



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación

Carrera de Cultura Física

Evaluación del nivel de desarrollo de habilidades motrices básicas en niños de 4 años del
Centro de Educación Inicial "Antonio Borrero" de la ciudad de Cuenca

Trabajo de titulación previo a la obtención del
Título de Licenciada en Ciencias de la
Educación en Cultura Física

Autora:

Jessica Alejandra Sacta Domínguez

C.I.: 0105874002

Director:

Dr. Jorge Antonio Barreto Andrade PhD.

C.I.: 0101665669

Cuenca – Ecuador

25/09/2019



Resumen:

El objetivo de la investigación fue valorar el nivel de desarrollo de habilidades motrices básicas en niños de 4 años del Centro de Educación Inicial “Antonio Borrero” de la ciudad de Cuenca. Este estudio descriptivo de corte transversal valoró a un total de 89 niños, 45 varones y 44 mujeres, utilizando la batería de pruebas para la valoración de habilidades motrices básicas a niños de 4 años, adaptada por Barreto y Contreras en el año 2016, que está compuesta por 14 pruebas englobadas en 5 áreas: grado de maduración, grado de predominancia (lateralidad), grado de coordinación óculo-manual, grado de coordinación óculo-pédica y control postural, equilibrio.

En las áreas de grado de maduración, grado de predominancia (lateralidad), grado de coordinación óculo-pédica y control postural, los participantes presentan resultados ubicados en la normalidad; exceptuando el área de coordinación óculo manual en el cual se obtuvieron resultados bajos.

En cuanto al género no se encontraron diferencias significativas y se determinó que los niños y niñas en la mayoría de pruebas se encuentran en concordancia entre su edad cronológica y su edad motriz, excepto la prueba de coordinación óculo-manual.

Palabras claves: Desarrollo motor. Psicomotricidad. Habilidades motrices básicas. Evaluación. Edad infantil. Preescolares. Educación física.



Abstract:

The objective of the research was to assess the level of development of basic skills in children at 4 years of the Center of Initial Education "Antonio Borrero" of the city of Cuenca. This cross-sectional descriptive study assessed a total of 89 children, 45 men and 44 women, using the battery of tests for the assessment of basic skills in children of 4 years, adapted by Barreto and Contreras in 2016, which is composed by 14 tests encompassed in 5 areas: degree of maturation, degree of predominance (laterality), degree of eye-hand coordination, degree of oculus-pédic coordination and postural control, balance.

In the areas of the degree of maturation, a degree of predominance (laterality), the degree of oculus-pedic coordination and postural control, the participants present normal results; except for the manual eye coordination area in which low results were obtained.

In this article there are no differences between them, but also in boys and girls, and in most of the tests, it is found in the concordance between chronological age and motor age, except for the oculi-manual coordination test.

Keywords: Motor development. Psychomotricity. Basic motor skills. Assessment. Children's age. Preschool. Physical education.



ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	¡Error! Marcador no definido.
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA.....	8
AGRADECIMIENTO	9
INTRODUCCIÓN	10
PROBLEMA	12
JUSTIFICACIÓN.....	13
OBJETIVOS.....	15
CAPÍTULO I.....	16
1. PSICOMOTRICIDAD Y HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS (HMB)	16
1.1. Psicomotricidad: Definición	17
1.1.2 Clasificación de la psicomotricidad	17
1.1.2.1.Motricidad gruesa	18
1.1.2.2 Motricidad fina.....	21
1.1.2.2.Esquema corporal	22
1.2. Habilidades motrices básicas: Definición	23
1.2.1 Características de las HMB.....	23
1.2.3 Clasificación de las HMB	23
1.2.4 Coordinación dinámica general y coordinación visomotriz: Clasificación.....	24
1.2.5. Caracterización de HMB en la edad preescolar (2 a 5 años).	27
1.3. La EF en la etapa infantil	30
1.4. Estructura de la educación inicial en el Ecuador	33
CAPÍTULO II	38
2. EVALUACIÓN DE LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS	38
2.1 Evaluación y medición: Definiciones.....	38
2.2. Tipos y técnicas de evaluación en la EF	40
2.3. Tipos de instrumentos para la valoración de las HMB	41
2.4 Criterios empleados para la selección de un instrumento evaluativo.	53
CAPÍTULO III.....	54



3. METODOLOGÍA Y MATERIALES	54
3.1. Tipo de estudio	54
3.2. Participantes	54
3.3. Criterios de inclusión	54
3.4. Variables	54
3.4.1. Operacionalización de las variables	56
3.5. Instrumentos.....	57
3.5.1. Instrumentos de evaluación empleados para la adaptación de batería de pruebas para la valoración de habilidades motrices básicas a niños de 4 años. Barreto y Contreras 2016.....	58
3.6. Procedimiento para la recolección de información y datos.....	60
3.7. Protocolo de realización de las pruebas	60
3.7.1. Tareas motrices que comprenden la batería de pruebas	61
3.8. Procesamiento de datos	69
CAPÍTULO IV	70
4. RESULTADOS	70
4.1. Tablas.....	71
4.2. Gráficos.....	77
4.3. Discusión	85
CAPÍTULO V.....	95
Conclusiones	95
Recomendaciones	97
Referencias bibliográficas	98
ANEXOS.....	103



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio
Institucional

Jessica Alejandra Sacta Domínguez en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “Evaluación del nivel de desarrollo de habilidades motrices básicas en niños de 4 años del Centro de Educación Inicial “Antonio Borrero” de la ciudad de Cuenca”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 25 de septiembre de 2019

Jessica Alejandra Sacta Domínguez

C.I: 0105874002



Cláusula de Propiedad Intelectual

Jessica Alejandra Sacta Domínguez, autora del trabajo de titulación “Evaluación del nivel de desarrollo de habilidades motrices básicas en niños de 4 años del Centro de Educación Inicial “Antonio Borrero” de la ciudad de Cuenca”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 25 de septiembre de 2019

Jessica Alejandra Sacta Domínguez

C.I: 0105874002



DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado con mucho amor a mis padres Raúl y Gloria y a mis abuelitos Alejandro y Carmen, que han sido pilares y guías fundamentales con su noble gesto al inculcar en mí, los valores y consejos constructores del buen vivir que me permitieron cumplir esta meta.

A mis hermanos Raúl y Estefanía, que han sido un gran apoyo con sus palabras de aliento y cariño, con su comprensión y compañía en momentos buenos y malos.

Y con humildad va dedicado a mí esfuerzo, constancia y sacrificio.



AGRADECIMIENTO

Agradezco primero a Dios, por regalarme vida, salud, sabiduría y fortaleza; además por permitir que mis padres y hermanos estén presentes en mi vida apoyándome y comprendiéndome con mucho amor y paciencia en los momentos felices y tristes, experimentados a lo largo de mi vida estudiantil.

A todos mis profesores, que supieron compartir sus conocimientos en todo el proceso de preparación profesional.

A mis compañeros, que estuvieron siempre conmigo brindándome su amistad, apoyo y solidaridad.

Al personal que labora en el Centro de Educación Inicial “Antonio Borrero”, de manera especial a la Mst. Dolores Flores, padres de familia y niños, por su cordial acogida y por la oportunidad brindada al permitirme realizar este estudio de investigación.

Al Dr. Jorge Barreto, director de este trabajo de investigación, por su predisposición para ayudarme, agradezco su apoyo, paciencia y tiempo dedicado en el desarrollo del mismo.

Y a todas las personas que de una u otra manera fueron parte de este proyecto.



INTRODUCCIÓN

En la actualidad se ha evidenciado un significativo incremento en el interés sobre la motricidad en los niños en edades tempranas y el efecto que produce su adecuado o inadecuado desarrollo. La presente investigación se fundamenta en el desarrollo motor de niños de 4 años, resaltando el significado que tiene la educación física (EF), en la formación de las habilidades motrices básicas (HMB) esenciales en la primera infancia. De ahí que, de acuerdo a los autores Jiménez & Araya (2009), promover actividades y brindar experiencias, en las que niños y niñas se encuentren en constante movimiento, permite crear en ellos afinidad hacia la actividad física (AF), incrementando a su vez las posibilidades de llevar una vida físicamente activa y saludable en edades posteriores.

Como lo señalan, Campo, Jiménez, Maestre, & Paredes (2011), el desarrollo motor asume una gran significancia para la formación de la personalidad del niño, en relación a que el niño desde una edad temprana adquiere habilidades motoras (HM) que le permiten obtener un sentimiento de seguridad física, que a su vez está estrechamente ligada con una seguridad psicológica, es decir, la concepción que tiene el niño de sí mismo, depende de las habilidades que posee.

El ser humano se encuentra influenciado desde su nacimiento hasta su madurez por factores genéticos, nutricionales, emocionales, sociales y culturales. Por tal razón es importante mencionar la relación entre el medio ambiente y el desarrollo motriz, debido a que existen diferentes contextos sociales, económicos y culturales en los cuales los niños se desempeñan, los mismos que modelan los patrones preliminares y determinan la ocasión, intensidad y correlación de los diversos aspectos presentados en la conducta. A partir de las diferencias que distinguen a los sexos, los patrones de crecimiento pueden variar tanto cuanto



difieren los seres humanos entre sí, es por eso que cada niño crece y se desarrolla de una manera única y diferente al de los demás (Campo et al., 2011; Robles, 2008).

En los primeros años de vida, es en donde se evidencia la mejor predisposición del cuerpo humano, en el aspecto físico, así como en las conexiones del cerebro, que favorece el desarrollo de patrones motores fundamentales, que permitirá al niño conseguir HM nuevas posteriormente. La EF es muy importante dentro del ámbito de la motricidad y la etapa infantil, debido a que brinda al niño una atención pedagógica, integral y de calidad, en función a sus áreas de desarrollo y del ambiente en el cual se desenvuelve, lo cual le ayudará a afrontar satisfactoriamente la adquisición de nuevos aprendizajes en los niveles siguientes de educación (Petrou & Henríquez, 2006).

Luna, Rodríguez, Sandoval, & Carreño (2016) señalan que es en los primeros cinco años de vida, en los cuales los patrones fundamentales evolucionan de manera muy rápida y dinámica, además, el continuo desarrollo corporal, sería el responsable de la construcción de nuevos aprendizajes corporales, debido a que involucra cambios corporales que se reflejan en movimientos inexactos, poco coordinados. Por tal razón, una cantidad apropiada de clases de EF y AF en los años preescolares, no solo pueden enriquecer la vida de los niños, sino, contribuir al desarrollo físico, social e intelectual (Gil, Contreras, & Gómez, 2008).

La evaluación es considerada como una parte fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA). Fue a partir de los años 30 cuando surgen las escalas de desarrollo, las cuales se centran en la motricidad convirtiéndose como punto principal de evaluación, a partir de esto, se desarrollan lo que hoy se conoce como test, exámenes, baterías o pruebas, con el fin de evaluar las conductas motrices de las personas (Alvarado & Montero, 2002). De ahí que, el interés por el desarrollo integral del ser humano, ha permitido la



creación de diversos test por parte de varios autores, que manifiestan aspectos primordiales del desarrollo motor y que permiten evaluar el nivel de motricidad adquiridos por los niños. Ruiz & Graupera (2003), mencionan que las razones que motivan el estudio de desarrollo motor en la edad escolar, suelen estar relacionadas con los niveles de competencia motriz adecuados a la edad cronológica que poseen, y en su caso, a determinar quienes presentan dificultades para moverse con competencia.

PROBLEMA

En esta investigación se desea conocer ¿Cuál es el nivel de desarrollo de las HMB de los niños de 4 años del Centro de Educación Inicial “Antonio Borrero “de la ciudad de Cuenca?.

El auge que ha despertado el tema de la motricidad infantil y su relación con aspectos físicos, sociales, culturales, cognoscitivos; así como el amplio número de investigaciones desarrolladas en diferentes lugares, ha permitido destacar el papel fundamental que tiene el evaluar HMB, en edades tempranas, para detectar dificultades presentadas en las mismas, mejorarlas en el tiempo correcto y contribuir al desarrollo global del niño (Ruiz & Graupera, 2003).

Aspectos psicomotores, afectivos y cognoscitivos, componentes importantes del desarrollo del ser humano se encuentran estrechamente relacionados entre sí, cualquier complicación que se presenten, en alguno de estos dominios, pueden ocasionar problemas en el proceso global de educación del niño (McClenaghan, 1985).

Los autores Soler, Rivera, Figueroa, Sánchez, & Sánchez (2007), en su estudio realizado con el fin de encontrar la relación el desarrollo psicomotor con las características



del ambiente psicosocial en el hogar en niños menor a 36 meses de edad, concluyeron que existen diversos factores que influyen en cada situación del niño en relación con el ambiente y que estos van a depender de la manera en que respondan a las necesidades básicas y de aprendizaje. Así mismo, se explica que los trastornos en el desarrollo psicomotor se ha evidenciado entre un 12% y 16% de prevalencia en países desarrollados y que estas cifras aumentan al relacionar con problemas de comportamiento y dificultades escolares (Glascoe, 2000).

Como señala Salazar (2006), dentro de la educación preescolar se ha dado un lamentable descuido, debido a que las personas encargadas de las actividades dirigidas al desarrollo motor en los niños, no aplican correctamente los estímulos necesarios para un desenvolvimiento motriz eficaz, razón por la cual, se hace necesario mencionar que se ha observado que las instituciones de educación inicial, no cuenta con la presencia de un profesor de EF, que contribuiría a un adecuado desarrollo de la motricidad de los niños.

El presente trabajo de intervención, ha contribuido en la descripción de HMB de los niños participantes, lo cual sirvió para recalcar la importancia que tiene el desarrollo motriz desde edades tempranas y así disminuir los problemas motrices observados en edades posteriores, que en muchas ocasiones produce en los niños actitudes negativas y el rechazo por la AF.

JUSTIFICACIÓN

Para Dandie (2009), una estimulación adecuada en el desarrollo motor en niños y niñas, produce ventajas de corto y largo plazo; a corto plazo contribuye a un buen estado psíquico, permitiendo una mejor respuesta a los estímulos; mientras que a largo plazo influye



positivamente en el desarrollo integral y en la adquisición de hábitos y HM, permitiendo menos fracasos en el aprendizaje y en la adaptación social.

El desarrollo motor que tiene lugar en la infancia corresponde a una etapa de base del desarrollo motriz posterior. Para Suárez (2006), conocer lo que ocurre en este primer período es esencial, para comprender el concepto de desarrollo motor a lo largo de la vida.

Alvarado & Montero (2002), señalan que la evaluación es un componente que permite obtener información de los aspectos que surgen en las diferentes etapas de desarrollo de los niños; evaluar la motricidad en los niños preescolares brinda adquirir conocimientos sobre particularidades, potencialidades y debilidades del desarrollo de tal manera que se pueda aplicar las intervenciones oportunas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los ciclos de transición y primaria.

Ruiz (2004), señala que escolares entre el 22 y 65% presentan problemas evolutivos de coordinación motriz evidenciados en las clases de EF, razón por la cual la EF constituye un componente fundamental en el desarrollo de HMB, en vista de que entre sus responsabilidades se encuentra el desarrollo de la competencia motriz y el deporte.

El docente de EF, cumple un rol primordial en el desarrollo integral del ser humano, es un guía en los períodos importantes del desarrollo madurativo de niños de edad preescolar, por lo que una adecuada y correcta evaluación en los comportamientos motores, afectivos, sociales e intelectuales, va a permitir el desarrollo de actitudes y aptitudes globales (Alvarado & Montero, 2002).

El motivo por el cual se realizó el presente estudio sobre el nivel de desarrollo de las HMB en los niños de 4 años, se debe a que en esta edad culmina la educación preescolar,



pasando ya a la educación escolarizada y se ha observado, que el no tener un desarrollo motor adecuado desde tempranas edades, implica la presencia de problemas motrices observados en clases de EF sobretodo, así como en otras capacidades intelectuales de escritura, lectura, etc. en edades posteriores. De ahí que, se pretende hacer conocer la importancia que tiene un desarrollo adecuado de la motricidad de los niños, desde las primeras edades, así mismo, la importancia que tiene el profesor de EF como miembro fundamental en la educación inicial.

OBJETIVOS

General

Valorar el nivel de desarrollo de HMB en niños de 4 años del Centro de Educación Inicial “Antonio Borrero” de la ciudad de Cuenca.

Específicos

- Describir el nivel de desarrollo de las HMB de los niños participantes
- Identificar si existen diferencias en el desarrollo motor en función del género
- Determinar si el grado de desarrollo de las HMB, están acorde con su edad cronológica y su edad motriz.



CAPÍTULO I

1. PSICOMOTRICIDAD Y HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS (HMB)

El desarrollo psicomotor tiene la finalidad de lograr el adecuado dominio y control integral del propio cuerpo, para alcanzar todas sus posibilidades de movimiento, el cual se manifiesta por medio de la acción motriz, involucrando movimientos reflejos propios del recién nacido hasta alcanzar la coordinación de los grandes grupos musculares que intervienen en los mecanismos de desplazamientos, equilibrios y de control postural, la cual se fundamenta y construye por movimientos fundamentales y por las relaciones dados en el contexto en el que se involucra el niño (Gil, Gómez, Contreras, & Gómez, 2004).

Para los autores Gil, Contreras, & Gómez (2008) la mejora motriz está sustentada a cuatros leyes del desarrollo: céfalo-caudal, próximo distal, de lo general a lo específico y del desarrollo de flexores-extensores; así mismo el desarrollo psicomotor está en dependencia de un nivel idóneo de maduración tanto del sistema nervioso como muscular (Gil et al., 2004).

La conducta humana está conformada por cuatro dominios, que se encuentran en una interacción contante, descritas a continuación (Barreto, Contreras, & Icaza, 2016):

- **Afectivo:** incluida las emociones, sentimientos y afectos.
- **Social:** influencia en el desarrollo de la personalidad el niño, mediante la relación con el ambiente, con otros niños y adultos.
- **Cognoscitivo:** relacionado con los procesos de enseñanza del pensamiento y lenguaje.
- **Psicomotor:** basado en el control y dominio de los movimientos corporales.



1.1. Psicomotricidad: Definición

Pacheco (2015) menciona una definición consensuada por las asociaciones españolas de Psicomotricidad y Psicomotricistas que señala: “el término psicomotricidad integra interacciones cognitivas, emocionales, simbólicas y sensoriomotrices en la capacidad del ser y de expresarse en un contexto psicosocial”.

Pérez (2006) define a la psicomotricidad como:

Aquella ciencia que, considerando al individuo en su totalidad, psique-soma, pretende desarrollar al máximo las capacidades individuales, valiéndose de la experimentación y la ejercitación consciente del propio cuerpo, para conseguir un mayor conocimiento de sus posibilidades en relación consigo mismo y con el medio en el que se desenvuelve.

1.1.2 Clasificación de la psicomotricidad

Pacheco (2015) presenta la siguiente clasificación de la psicomotricidad, expuesta en la siguiente tabla.

Tabla 1
Clasificación de la psicomotricidad

Motricidad gruesa		Motricidad fina	Esquema corporal
Dominio corporal dinámico	Dominio corporal estático	Coordinación viso manual	Conocimiento de las partes del cuerpo
Coordinación general	Tonicidad	Fonética	Eje corporal
Equilibrio	Autocontrol	Motricidad facial	Lateralización
Ritmo	Respiración	Motricidad Gestual	
Coordinación visomotriz	Relajación		



En el siguiente apartado, basado en las investigaciones de los autores Pacheco (2015); Pérez (2006) y Berruezo (2000), se describe definiciones de cada uno de los aspectos presentados en la Tabla 1.

1.1.2.1. Motricidad gruesa

Es la primera en desarrollarse en la etapa infantil, y se puede definir como el conjunto de acciones producidas por la acción de los músculos más grandes del cuerpo, con la finalidad de realizar movimientos como: saltar, correr, trepar, bailar, entre otras.

Dominio corporal dinámico

Referido a la destreza adquirida de controlar las diferentes partes del cuerpo, así como de moverlas voluntariamente permitiendo, además del desplazamiento, la sincronización y la armonía en la ejecución de movimientos.

Coordinación general

Acción más global en la que se agrupa las diferentes partes del cuerpo y se ejecuta movimientos generales, ordenados y con el menor gasto energético posible, conlleva un correcto control tónico de la musculatura implicado en cada movimiento coordinado y que responden fundamentalmente a las necesidades motrices para una adecuada postura corporal.

Equilibrio

Estado de mantener u orientar correctamente una posición corporal en el espacio oponiéndose a la fuerza de la gravedad, considerada junto con el control postural, bases de la actividad motriz, sin las cuales no serían posible la mayor parte de los movimientos realizados a lo largo de la vida.

Para los autores Falcón & Rivero (2010), existen dos tipos de equilibrio:



- Estático: mantener y controlar la posición sin desplazamiento.
- Dinámico. Respuesta de una persona que se encuentra en desplazamiento ante la acción de la gravedad.

Ritmo

Acción subjetiva de percibir o sentir el movimiento controlado, sonoro o visual y su fluidez, dado por la secuencia de distintos elementos ordenados en el espacio y en el tiempo.

Coordinación viso motriz

Secuencia de movimientos realizados por el control del sentido de la visión, dirigida a objetos en estado de reposo o en movimiento, que permite la ejecución adecuada y correcta de las acciones que incluyen tomar con la mano o golpear con el pie.

Dominio corporal estático

Son aquellas actividades motrices que permiten desarrollar adecuadamente el esquema corporal, que se logra al unir las acciones motoras adquiridas dentro de la coordinación general.

Tonicidad

Manifestado por el grado de contracción que tienen los músculos en los diferentes movimientos que se realizan y a las respuestas diferentes que se producen, oscilando entre hipertonía (tensión muscular) e hipotonía (relajación muscular).

Se considera como la mediadora del desarrollo motor, puesto que organiza todo el cuerpo, el equilibrio y el control postural que son pilares en la ejecución de las acciones motrices. El tono depende de un proceso de regulación neuromotora y neurosensorial, concretamente por el cerebelo



Autocontrol

Aspecto relacionado con el tono muscular y el equilibrio, referido a la capacidad de orientar la energía tónica y así permitir la ejecución de cualquier movimiento, es necesario adquirir y mantener un correcto dominio del tono muscular para obtener un apropiado control del cuerpo, de la misma manera mediante el autocontrol se adquiere un adecuado equilibrio tanto estático como dinámico, va a depender de las capacidades físicas básicas de cada individuo, de la respuesta a los diferentes estímulos y a la capacidad de expresión verbal y corporal.

Respiración

Capacidad indispensable en el aprendizaje de la etapa infantil, en razón de que al adquirir una buena enseñanza de dicha capacidad, ya los 6 años se obtiene el dominio y control de la función respiratoria, por lo que es importante conocer todos los aspectos que está incluye, como sus fases presentadas en dos momentos: inspiración, cuando el aire entra en los pulmones y espiración, momento en el que el aire es expulsado al exterior, así mismo las vías por las que se respira: externas mediante la nariz y la boca e internas por medio de la tráquea, bronquios y laringe, de la misma manera los tipos de respiración: torácico, por elevación del tórax y abdominal o diafragmática, empuje y relajación del diafragma.

Relajación

Definido por la disminución voluntaria del tono muscular que puede presentarse de manera global dada por la distensión voluntaria del tono en todo el cuerpo y segmentaria producida por la distensión voluntaria solamente de determinada parte del cuerpo, esta capacidad es de gran importancia para el conocimiento del esquema corporal, así mismo facilita la atención y concentración, evitando el cansancio mental y la fatiga.



1.1.2.2 Motricidad fina

Incluye movimientos específicos controlados, que necesitan un apropiado desarrollo muscular y una adecuada madurez del sistema nervioso central, es una aptitud en la que se utiliza los músculos pequeños para ejecutar acciones motrices muy concretas y precisas, en las que se da la participación de las manos y los dedos.

Coordinación viso motriz (óculo- manual, óculo – pédica y óculo- podal), audiomotriz

Caracterizada por el uso de las manos y los pies como instrumentos específicos para la ejecución de movimientos coordinados y con un mayor grado de precisión, con la intervención de músculos más pequeños, así como un mayor número de transmisiones nerviosas, los cuales son guiados por estímulos percibidos visual y auditivamente.

Fonética

Basado en la adquisición apropiada y dominio del lenguaje, que representa un aspecto importante en la integración social del niño.

Motricidad facial

Es el control de los músculos de la cara para lograr expresiones faciales, su aprendizaje se da en dos fases, la primera con la finalidad del dominio voluntario de los músculos faciales y la segunda como medio de expresión para comunicar estados de ánimo.

Motricidad gestual

Orientada a la función cerebral y el manejo adecuado de la información para lograr el dominio de la mano así como de los dedos con el objeto de realizar tareas como un trabajo con títeres.



1.1.2.2. Esquema corporal

Percibida como la representación mental del propio cuerpo en relación con el espacio y con los objetos, tanto es situaciones en las que involucre o no el desplazarse, su desarrollo se logra al ritmo del desarrollo y maduración nerviosa, de la evolución sensoriomotriz y de la relación con el medio que lo rodea.

Identificación de segmentos corporales

El niño identifica su cuerpo mediante los sentidos, principalmente a través del tacto, visión y sentido cenestésico, por lo que trabajar todos los segmentos corporales, reconocer sus diferentes partes y movimientos que puede ejecutar cada miembro del cuerpo, es importante tener en cuenta en el desarrollo de esta capacidad.

Eje corporal

Fundamental para la construcción del esquema corporal, relacionado con la tonicidad y la orientación espacial. Referido al punto imaginario alrededor del cual giran un objeto o segmento corporal.

Lateralidad

Debido a la predominancia de un hemisferio cerebral sobre otro y a la parte hereditaria de ser diestro o zurdo, se menciona a la lateralidad como el predominio de una de las dos mitades simétricas del cuerpo al momento de realizar diferentes movimientos corporales, cabe mencionar que al utilizar el lado derecho tendrá por hemisferio dominante el izquierdo y viceversa, además de que cada parte del cuerpo tiene su propia lateralidad, lo que puede ocasionar que se presente una lateralidad cruzada.



1.2. Habilidades motrices básicas: Definición

Para Falcón & Rivero (2010) son: “aquellos actos motores que se, llevan a cabo de forma natural y que constituyen la estructura sensomotora básica, soporte del resto de acciones motrices que el ser humano desarrolle”.

Prieto (2010) señala que: “Son un conjunto de movimientos fundamentales y acciones motrices que surgen en la evolución humana de los patrones motrices, teniendo su fundamento en la dotación hereditaria (genética)”.

1.2.1 Características de las HMB

Para que una habilidad motriz sea básica debe presentar algunas características fundamentales: (Falcón & Rivero, 2010)

- Ser comunes a todos los individuos.
- Haber facilitado o permitido la supervivencia del ser humano.
- Servir de base para posteriores aprendizajes motrices (deportivos o no).

1.2.3 Clasificación de las HMB

Las HMB han sido agrupadas a lo largo del tiempo y de acuerdo a diversos criterios todos parecidos. Sánchez Bañuelos (1984) siguiendo a Godfrey y Kephart (1969) (citado en Prieto, 2010), clasifican a las HMB en dos categorías: Locomotrices y manipulativas

HMB locomotrices: Son los movimientos relacionados con el manejo y control del propio cuerpo tales como desplazamientos, saltos y giros.

HMB manipulativas: movimientos centrados fundamentalmente en el manejo y control de objetos como los lanzamientos y recepciones.



Los autores Falcón & Rivero (2010) señalan que al ser analizados todas las habilidades y destrezas motrices se puede apreciar que en todas ellas se encuentra presente la coordinación, en sus distintas formas, así mismo el equilibrio, por lo que establecen la siguiente clasificación:

Coordinación dinámica general: considerada como el pilar de todos los movimientos, manifestados en los desplazamientos, saltos y giros.

Coordinación óculo-manual: representada por el mecanismo perceptivo que se encuentra en los lanzamientos y recepciones.

Coordinación segmentaria: en la que ciertas partes del cuerpo actúan, centrándose en el trabajo de las conexiones nerviosas, se manifiesta principalmente en la motricidad fina y el afianzamiento de la lateralidad.

Control postural y equilibrios: enfocada en mantener una determinada postura, ya sea en posición estática o dinámica.

1.2.4 Coordinación dinámica general y coordinación visomotriz: Clasificación

Anteriormente se ha dado una definición general acerca de la coordinación dinámica general y la coordinación visomotriz. A continuación se describe individualmente cada uno de las acciones motrices que se agrupa y clasifica dentro de la coordinación dinámica general y coordinación visomotriz, basado en la investigación de (Berruezo, 2000).

Coordinación dinámica general

Desplazamientos

Engloba todos los movimientos capaces de provocar modificaciones de la posición del cuerpo en el espacio. Se menciona que dentro de los desplazamientos se encuentra varias



acciones motrices como la marcha, la carrera, el deslizamiento, la reptación, el gateo, la cuadrupedia y la trepa.

Marcha: desplazamiento que se da por el cambio continuo y progresivo del apoyo de los pies sobre la superficie, es decir, que un pie no se despegar de dicha superficie hasta que el otro pie no entre en contacto con ella.

Carrera: aparece continuamente en los primeros intentos de la marcha, en el que mediante el aumento de la velocidad, se da una mejor proyección del cuerpo en el espacio; conjuntamente con el desarrollo del equilibrio este movimiento se ejecuta de manera más coordinada.

Deslizamiento: referido al desplazamiento que se produce por la acción de las extremidades superiores e/o inferiores, en cuanto existan miembros del cuerpo en permanente contacto con la superficie que friccionan contra ella.

Reptación: movimiento que se produce por la alternancia o combinación de brazos y piernas, en el que se da un permanente contacto del tronco con la superficie.

Gateo: acción que se realiza por la coordinación de movimientos de brazos y piernas, ayudándose con las manos y rodillas al ponerse en contacto con la superficie; el tronco se encuentra en posición paralela con el suelo.

Cuadrupedia: movimiento que puede ser realizado de espaldas o mirando hacia la superficie en el que siempre las manos y los pies están en contacto con el suelo.

Trepa: tarea que se ejecuta cuando los brazos y piernas se mueven de forma coordinada sobre superficies con ciertos niveles de inclinación y en el que se produce un



movimiento ascendente, se necesita en este movimiento fuerza, equilibrio, coordinación visomotriz, control postural, así con el dominio del espacio y el tiempo.

Salto

Acto motriz en el que se evidencia el logro de una adecuada capacidad de la coordinación global de movimientos, está dependiente de la previo desarrollo de la marcha y carrera, así como de las capacidades de fuerza, equilibrio y coordinación. Al ejecutar un salto se observa, la batida, impulso del cuerpo en el aire y la caída que es el contacto con el suelo en la que todo el peso del cuerpo recae normalmente sobre ambos pies.

Presenta cuatro fases: preparación, impulso, salto y caída, además se distingue diversas posibilidades de ejecución de un salto en función de:

- Batida: con uno o dos pies
- Caída: con uno o dos pies, con las manos, con la espalda.
- Orientación del salto: hacia arriba, hacia abajo, hacia delante, hacia atrás, hacia un lado.

Giros

Actividad motriz enfocada en la rotación del cuerpo sobre alguno de sus ejes: longitudinal, de arriba abajo, transversal, de izquierda a derecha o sagital de delante a atrás.

Transportes

Movimiento en el que su punto central es mantener un ajuste postural correcto y así evitar un desequilibrio en el contacto del objeto o persona que se transporta.



Coordinación visomotriz

Lanzamientos

Acción en el que un objeto es impulsado de un lugar a otro mediante el uso de las extremidades superiores.

Recepciones

Se entiende como un movimiento en el que se da la interrupción de la trayectoria de un objeto en el espacio.

Pateo

Actividad motriz en el que los movimientos de la pierna y del pie se ven orientados o guiados en concordancia con el sentido de la visión.

1.2.5. Caracterización de HMB en la edad preescolar (2 a 5 años).

La edad preescolar compone una etapa que presenta particularidades propias relacionadas al desarrollo posterior de la persona, en razón de que es en esta fase en donde se crean y se sientan las bases para el desarrollo holístico del individuo, es decir física, psíquica y socialmente, mediante la adquisición, aprendizaje y control de conocimientos, habilidades, capacidades y hábitos (González, 2001).

La enseñanza en la etapa infantil debe ser motivadora, activa, global y a la vez individualizada, de tal manera que satisfaga todas las necesidades que el niño presenta, otorgando infinidad de experiencias que llevarán a la adquisición de progresivos aprendizajes significativos, mediante actividades en donde esté presente el continuo movimiento, utilizando como principal instrumento de enseñanza el propio cuerpo y el juego (Moreno, López, Gutiérrez, Cascada, & Fernández, 2004).



Según Gesell (citado en Pacheco, 2015), en la edad preescolar las niñas y niños pueden correr sin peligro de caer, mantener la cuchara en una posición correcta al momento de comer; durante los 3 años presenta más seguridad y agilidad cuando están sobre sus pies, al caminar ya no lo hacen con los brazos extendidos hacia los costados, sino que los balancean similar a como lo realiza un adulto; además, pueden rodear y mover obstáculos que se presentan en su camino, detenerse y continuar al instante su marcha. Así mismo el autor señala que a la edad de 4 años tanto niñas como niños, poseen mucha actividad motriz.

Sánchez Bañuelos (citado en Falcón & Rivero, 2010), describe las siguientes características que se producen dentro del desarrollo de las habilidades motrices básicas en niños de 4 a 6 años.

- Desarrollo de habilidades y capacidades de percepción mediante la ejecución de acciones motrices habituales, que involucren movimientos del todo el cuerpo; así como el uso del espacio y el tiempo.
- Las actividades motrices habituales deber estar enfocadas a actividades de desplazamientos, saltos, lanzamientos, recepciones, giros, entre otras.
- Se emplean estrategias de exploración y descubrimiento, mediante el uso de juegos libres con un nivel bajo de organización.
- En lo referido a la lateralidad se incluye tareas en las que se maneje segmentos de uno y del otro lado del cuerpo, de tal manera que el niño descubra y afirme su parte dominante.

González (2003) señala que los niños al finalizar los 4 años de edad logran: caminar por superficies estrechas a pequeña altura del suelo, correr realizando combinaciones como caminar y correr o correr y saltar; así mismo ejecutan saltos en el piso, utilizando ambos pies



y desde obstáculos a pequeña altura del piso, además de ejecutar lanzamientos de objetos de variadas formas.

En la siguientes tablas se presentan descripciones resumidas acerca del comportamiento motor de acuerdo al criterio de cuatro autores mencionados por González (2001) y (González, 2003).

Tabla 2
Criterios sobre la edad en que se manifiestan 5 HMB

	Bryant J. Cratty	J. Piaget y H Wallon	Kathe Lewin
Caminar	18-20 meses	12-14 meses	Final de los 12 años
Carrera	5 años	4 años	2 años
Saltos	----	2 años	3 años
Lanzar	6 meses	2 años	1 año
Trepar	3 años	3 años	4 años

Tabla 3
Caracterización de cuatro habilidades motrices básicas

Bryant J. Cratty (Estados Unidos)	J. Piaget y H. Wallon (Suecia y Francia)	Kathe Lewin (Alemania)
Carrera		
Aparece de forma accidental cuando el niño hace sus primeros intentos de caminar (18-20 meses). Hacia los 5 años es cuando se estructura como tal.	Aparece al inicio de los 2 años como una carrera torpe. A los 4 años comienzan a discriminar distintas velocidades en el ritmo de la carrera.	Al final de los 2 años aparece la carrera después de caminar y lanzar. Al inicio de los 3 años trotan hasta 30 metros y a partir de los 5 años realizan la carrera con tiempo.



Saltos		
El autor no describe esta habilidad.	A los 2 años realizan el salto desde arriba de pequeños obstáculos. Saltan con los pies unidos por encima de una cuerda en el suelo. A los 4 años saltan separando y uniendo las piernas. A los 5 años saltan sobre un pie.	A partir de los 3 años saltan desde encima de obstáculos. A los 4 años saltan sobre un pie. A los 5 años saltan sobre un objetivo y a los 6 años ejecutan el salto largo sin carrera de impulso.
Lanzar y atrapar		
Hacia los 6 meses lanzan objetos de forma burda. En los primeros 2 a 3 años lanzan con las dos manos. Entre los 5 y 6 años lanzan con una mano dando un paso adelante con la pierna de ese brazo. A los 6 años considera el lanzamiento maduro. Atrapan desde 2 a 3 años de forma primitiva (atrape con apoyo de todo el cuerpo). A los 5 años atrapan la pelota que le lanzan.	A los 2 años realizan lanzamientos dirigidos y atrapan con torpeza. A los 3 años lanzan hacia abajo con dirección. A los 4 años atrapan la pelota con más seguridad. A los 6 años lanzan y atrapan la pelota después que rebota contra la pared.	A partir de 1 año lanzan con giro. A los 2 años lanzan sin objetivo. A los 3 años lanza con ambas manos y brazos extendidos. A los 4 años lanzan con objetivo y a los 5 años lanzan a distancia (5-8 m) y hacia objetos a altura. Se plantea la combinación de lanzar y atrapar a los 6 años. Las combinaciones de lanzar con otras acciones no aparecen hasta los 7 años.
Trepas		
A los 2 años y medio alcanzan la habilidad de subir y bajar escaleras, desde con apoyo hasta hacerlo solos, pero la acción de bajar no se logra hasta los 3 años.	Entre los 12 y 14 meses ascienden escalones uniendo los pies en cada escalón y descienden escalones con poca seguridad. A los 3 años suben escaleras alternadamente y bajan igual.	Al final de 1 año (12 meses) suben y bajan de un objeto con ayuda. A los 3 años suben una escalera diagonal. A los 4 años la trepa es más madura.

1.3. La EF en la etapa infantil

En la etapa infantil, la EF adquiere una gran importancia en razón de que, mediante una sesión adecuada de EF se logra desarrollar, mantener y mejorar la adquisición y aprendizaje de patrones fundamentales y capacidades físicas; la EF, de naturaleza lúdica,



nace de la necesidad del niño por moverse y le permite mediante experiencias motrices adquiridas y vivenciadas con el propio cuerpo y con el medio en el que se desenvuelve, alcanzar destrezas motoras que serán empleadas en la vida adulta (Barreto et al., 2016).

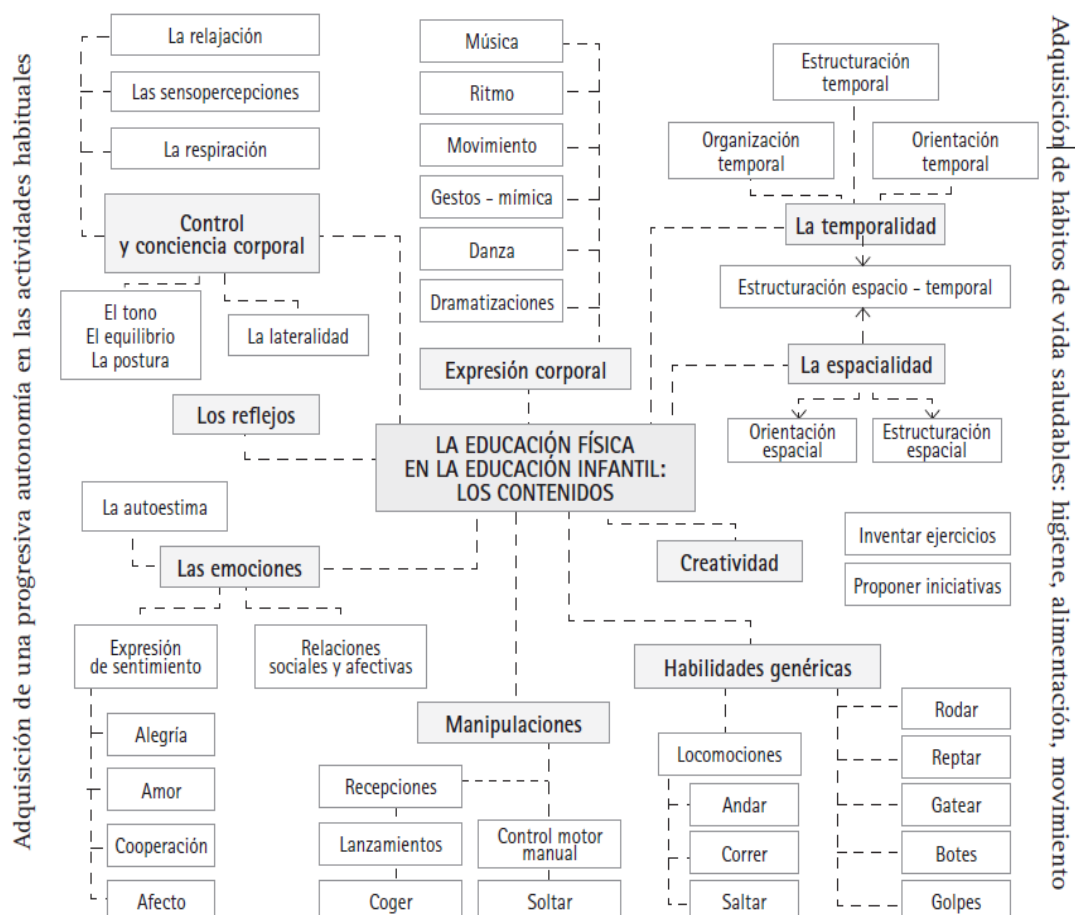
Pastor & Sánchez (2007) señalan que una EF de base o psicomotriz involucra al individuo considerando todas sus actitudes y percepciones desde una educación general del ser, a través del movimiento corporal; comprende la etapa desde que concluye los reflejos básicos de movimiento, en el primer año de vida aproximadamente, prologándose durante toda la niñez, hasta que se producen los cambios de la pubertad entre los 11 o 12 años.

(Gil et al., 2004) mencionan que una propuesta global de actuación pedagógica de la educación física en la educación infantil debe guiarse en torno al desarrollo global del niño y en relación a esta globalidad los componentes motrices se deben organizar apropiadamente de acuerdo a tres factores:

- **Perceptivo-motores:** relacionado con la interpretación de la información y la construcción de objetos dotados de significación, se encuentra vinculada a la motricidad voluntarias, a la representación mental, condicionado por un cuerpo ávido de conocer, comprometido en pensar, en decidir, en actuar y en expresarse; aquí se encuentra: la percepción del propio cuerpo, percepción espacial como la situación, la orientación, percepción temporal como el ritmo, conocimiento del entorno física y desenvolvimiento en el medio social.
- **Físico-motores:** basado en la adquisición de patrones motores fundamentales y HMB, que permiten el dominio y control del cuerpo, favoreciendo al equilibrio y la práctica de movimientos naturales, que potencian el desarrollo de la condición física y enriquecen el comportamiento motor, presentado por un cuerpo instrumental,

locomotor y físico, interesado en saber hacer, que pone en funcionamiento gran cantidad de ejes de movimiento, de músculos y articulaciones, de reacciones motrices y de posturas.

- **Afectivo-relacionales:** presentes en la creatividad, confianza, tensiones y pulsiones, afectos, rechazos, alegrías, enfados, es decir, en su socialización, que permite al niño expresar de forma global sus estados de ánimo; la sesión de EF propicia un contexto adecuado para la observación de los diversos comportamientos y relaciones que demuestran los niños entre ellos y con el adulto.



Esquema de los contenidos de la educación física en la educación infantil.

Tomado de (Gil et al., 2004)



1.3.1. Los principios metodológicos en la EF

Los autores Calero & González (2014) definen los principios metodológicos como: “Postulados generales que se derivan de las leyes que rigen la enseñanza, fundamentos para la conducción de la enseñanza, categorías que definen los métodos de aplicación de la leyes de enseñanza y la educación y guía para la acción”.

En la EF se distinguen dos directrices fundamentales pedagógicas, orientadas por el labor educativo del profesor y de los estudiantes (Calero & González, 2014):

- **La enseñanza de los movimientos**, enfocada en la formación de habilidades y hábitos motores, la cual se sustenta en el aprendizaje a través del movimiento y en el conocimiento del propio cuerpo.
- **La educación (dirección del desarrollo) de las capacidades motrices condicionantes y coordinativas**, que se sustentan en el adecuado aprendizaje de HMB fundamentales, para el posterior desarrollo de capacidades físicas como la resistencia, fuerza, velocidad, entre otras.

1.4. Estructura de la educación inicial en el Ecuador

El Ministerio de Educación, como ente rector del sistema educativo nacional, puso en vigencia a inicios del año 2014, el Currículo de Educación Inicial para orientar los procesos educativos, formales y no formales, dirigidos a niños y niñas menores de cinco años. (MinEduc, 2015).

El currículo se centra en la idea de que el desarrollo infantil es global e integral e incluye todos los aspectos cognitivos, sociales, psicomotrices, físicos y afectivos, que se encuentran interrelacionados entre sí y se manifiestan tanto en un entorno natural como cultural; su visión parte en que todos los niños son seres únicos bio-psico-sociales y



culturales y los ubica como actores centrales del proceso enseñanza-aprendizaje (MINED, 2014).

La organización curricular de los aprendizajes dentro de la Educación Inicial (MINED, 2014), se encuentra distribuida en tres ejes englobados en diferentes ámbitos formulados para cada subnivel educativo; dichos ejes de desarrollo y aprendizaje son: desarrollo personal y social, descubrimiento natural y cultural y expresión y comunicación. Los subniveles que se establecen son:

- Inicial 1, comprendido desde los 0 hasta los 3 años, en el componente motriz su objetivo es “explorar los diferentes movimientos del cuerpo que le permitan desarrollar su habilidad motriz gruesa y fina para realizar desplazamientos y acciones coordinadas, iniciando el proceso de estructuración corporal”.
- Inicial 2, corresponde a la etapa desde los 4 años hasta los 5 años, desde el punto de vista motriz su finalidad es “desarrollar la capacidad motriz a través de procesos sensorio-perceptivos que permitan una adecuada estructuración de su esquema corporal y coordinación en la ejecución de movimientos y desplazamientos”.

Dentro del eje de desarrollo y aprendizaje de la expresión y comunicación, se encuentra la expresión corporal y motricidad en la que se describen las siguientes destrezas que se alcanza en la edad de 4 años (MinEduc, 2018):

- Caminar y correr con soltura y seguridad manteniendo el equilibrio a diferentes distancias, orientaciones y ritmos en espacios parciales.
- Saltar en dos pies en sentido vertical obstáculos de 20 a 30 cm de altura y en sentido horizontal longitudes de aproximadamente 50 a 70 cm.



- Saltar de un pie a otro alternadamente de manera autónoma.
- Subir y bajar escalones alternando los pies.
- Trepar y reptar a diferentes ritmos y en posiciones corporales diversas (cúbito ventral y cúbito dorsal).
- Galopar y salticar coordinadamente con obstáculos ejecutando circuitos.
- Caminar, correr y saltar de un lugar a otro coordinadamente combinando estas formas de desplazamiento a velocidades diferentes y en superficies planas e inclinadas con obstáculos.
- Ejecuta actividades coordinadamente y con un control adecuado de fuerza y tonicidad muscular como: lanzar, atrapar y patear objetos y pelotas.
- Realizar ejercicios de equilibrio estático y dinámico controlando los movimientos de las partes gruesas del cuerpo, estructurando motricidad facial y gestual según la consigna incrementando el lapso de tiempo.
- Mantener el equilibrio al caminar sobre líneas rectas, curvas y quebradas con altura (aprox. 20cm) logrando un adecuado control postural.
- Mantener un adecuado control postural en diferentes posiciones del cuerpo y en desplazamientos.
- Realizar ejercicios que involucran movimientos segmentados de las partes gruesas y finas del cuerpo (cuello, hombro, codo, muñeca, dedos, cadera, rodilla, tobillo, pie).
- Realizar actividades de coordinación visomotriz con niveles de dificultad creciente en el tamaño y tipo de materiales.
- Utilizar la pinza digital para tomar lápices, marcadores, pinceles y diversos tipos de materiales.



- Realizar representaciones gráficas utilizando el dibujo con detalles que le dan intencionalidad y sentido para identificarlos.
- Realizar movimientos para la coordinación del ojo y pie como: patera pelotas hacia un punto fijo determinado.
- Identificar en su cuerpo y en el de los demás partes y articulaciones del cuerpo humano, así como partes finas de la cara, a través de la exploración sensorial.
- Representa la figura humana utilizando el monigote e incorporando detalles según la interiorización de su imagen corporal.
- Emplear su lado dominante en la realización de la mayoría de las actividades que utilice mano, ojo y pie.
- Realizar ejercicios de simetría corporal como: identificar en el espejo y otros materiales las partes semejantes que conforman el lado derecho e izquierdo del cuerpo.
- Realizar movimientos diferenciados con los lados laterales del cuerpo (un lado y otro lado).
- Ubicar algunas partes de su cuerpo en función de las nociones de al lado, junto a, cerca-lejos.
- Orientarse en el espacio realizando desplazamientos en función de consignas dadas con las nociones: entre, adelante-atrás, junto a, cerca-lejos.
- Realizar desplazamientos y movimientos combinados utilizando el espacio total y parcial a diferentes distancias (largas-cortas).
- Utilizar el espacio parcial e inicia con el uso del espacio total para realizar representaciones gráficas.



- Realiza varios movimientos y desplazamientos combinados a diferentes velocidades (rápido-lento), y duración (largos y corto).



CAPÍTULO II

2. EVALUACIÓN DE LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS

2.1 Evaluación y medición: Definiciones

Alvarado & Montero (2002) describen dos conceptos básicos sobre la evaluación y la medición:

“La evaluación es el elemento crucial en la educación formal, en cualquiera de los diferentes ciclos, está en relación con los objetivos planteados”.

“La medición es parte de la evaluación y su función es recolectar la información mediante la aplicación de diversos instrumentos como las listas de cotejo, escalas de clasificación, pruebas y otras”.

En el Currículo de Educación Inicial MINED (2014) se conceptualiza a la evaluación como: “un proceso cualitativo, permanente, continuo, sistemático, objetivo, flexible e integral que permite realizar ajustes a las orientaciones a brindar, para optimizar el desarrollo y aprendizaje de los niños”.

El proceso de evaluación dentro de la Educación Inicial constituye un referente para descubrir potencialidades y detectar posibles limitaciones que afecten al aprendizaje y desarrollo integral de los niños. La valoración de componentes psicomotrices en esta etapa posibilita la toma de decisiones acerca de las intervenciones necesarias para mejorar el trabajo diario del docente (MINED, 2014).

Berruezo (2000) señala que dentro de la intervención motriz existen dos elementos de control o evaluación de condiciones, procesos o resultados que son: la observación



psicomotriz que brinda una información cualitativa y el balance que proporciona información cualitativa, a manera de perfil de competencias psicomotrices.

Dentro del Currículo de Educación Inicial, elaborado por el Ministerio de Educación del Ecuador (MINED, 2014), señala que las técnicas de evaluación son aquellas que brindan información sobre aspectos relacionados al proceso integral de los niños. Entre otras, establece que las técnicas a emplear en esta etapa educativa son:

- La **entrevista**, se realiza a los padres de familias o adultos responsables de los niños busca mediante el dialogo armonioso, lograr un clima de confianza con el objetivo de conocer al niño en su medio de desenvolvimiento.
- La **observación**, utilizado para valorar alguna conducta específica, destreza habilidad, actitudes; se presenta de 2 maneras: libre y planificada.
- El **diálogo**, manifestado de forma espontánea en las diversas situaciones o momentos de la cotidianidad.

Para entender de mejor manera la evaluación de las HMB es necesario explicar algunos términos que se emplean para denominar pruebas y valoraciones de distintos componentes motrices (Berruezo, 2000).

- **Test:** referido a una acción específica que el individuo deber realizar y que examina una cualidad precisa del funcionamiento psicomotor
- **Batería:** agrupa diferentes tests cuya finalidad es evaluar y medir diferentes aspectos de la totalidad psicomotriz.
- **Escala:** conjunto de pruebas conformadas de modo que se establezca un grado de dificultad progresiva para explorar detalladamente diferentes partes del desarrollo.



- **Examen o balance:** conjunto de pruebas o tests utilizadas para determinar el desarrollo psicomotor alcanzado por el individuo.
- **Perfil:** muestra los resultados logrados en una batería, examen o en una serie de tests, mediante una expresión gráfica.

La evaluación del desarrollo psicomotor se remontan desde los inicios de la psicomotricidad, se menciona que la primera prueba verdades de evaluación psicomotriz es la de Ozeretsky (1936) la cual fue revisada y adaptada por el autor del primer examen psicomotor, Guilmain (1948). Progresivamente se van desarrollando otras pruebas como el test de imitación de gestos de Bergés-Lézine, la prueba de ritmos de Mira Stambak, el análisis del comportamiento de Wintrebert, los test de imitación de la motricidad facial de Kwint, los cubos de Kohs, el test de la figura de Rey, entre otras, enfocadas a la valoración de ciertos aspectos determinantes del desarrollo motor infantil. En base a todas estas pruebas empiezan a desarrollarse los balances psicomotores, como el de Picq y Vayer, en donde las puntuaciones son medidas utilizando diferentes pruebas basándose en puntuaciones en términos de edades relativas correspondientes a diversas aspectos psicomotores (Berruezo, 2000).

2.2. Tipos y técnicas de evaluación en la EF

En la EF Alvarado & Montero (2002) mencionan que se pueden distinguir dos tipos de evaluación:

- **Subjetiva**, que está en dependencia del criterio del profesor, teniendo en cuenta que dicho criterio sea el mismo al aplicarlo a los sujetos.
- **Objetiva**, se basa en la aplicación de pruebas o tests concretos que tienen validez por ser utilizados anteriormente.



Así mismo los autores explican que existen dos técnicas de medición:

- **Cualitativa:** manifestada en una escala de medida mental que depende del pensamiento del evaluador, se la considera un tanto subjetiva, pero se puede encontrar una gran fiabilidad objetiva al realizar esta evaluación, basándose en técnica de observación, estableciendo categorías.
- **Cuantitativa:** permite realizar mediciones y cuantificarlas, de manera específica, de un componente que se desea observar en la persona evaluada.

2.3. Tipos de instrumentos para la valoración de las HMB

En la actualidad existen una gran cantidad y diversidad de instrumentos de evaluación de las HMB (González, 2003), en los que se diferencia unos de otros por la mayor o menor incidencia de estos instrumentos en ciertos aspectos (Berruezo, 2000).

González (2003), después de un amplio análisis bibliográfico agrupó en cuatro grupos quince baterías de evaluación; en el primer grupo están los tests, cuyo interés está dado a conocer la lateralidad del niño, es decir el predominio del lado izquierdo y derecho. En el segundo grupo se relacionan pruebas cuya finalidad es describir el nivel de desarrollo en los ámbitos: cognitivo, afectivo, motriz y social; así como el aspecto adaptativo señalado por Gessell. El tercer grupo está caracterizado por agrupar instrumentos enfocados en la relación espacio-temporal, al conocimiento y dominio del cuerpo, además de la lateralidad. En el cuarto grupo se encuentran pruebas orientadas al desarrollo motor. Todo lo mencionado se describe en la siguiente tabla.



Tabla 4.
Agrupación de los autores de acuerdo con sus puntos de vista

Lateralidad	Desarrollo general	Psicomotricidad	Desarrollo motor
-Test de orientación izquierda-derecha de Piaget-Head.	-Escala de Gessell de desarrollo infantil.	-Examen psicomotor de ayer.	-Batería de Ozerestky de motricidad infantil.
-Test de imitación de gestos de Berges-Lezine.	-Escala de Brunet-Lezine de desarrollo motor.	-Examen psicomotor de Mazó.	-Observación y evaluación de patrones motores McClenaghn y Gallahue.
-Test de dominancia lateral de Schilling.	-Listas de control de conductas perceptivos-motrices de Cratty.	-Observación psicomotora de Da Fonseca.	-Test de coordinación corporal infantil de Kiphard y Schilling.
-Test de pato el conejo de Perret.			-Test de diagnóstico de la capacidad motriz de Arheim y Sinclair.
			-Batería de aptitud física de Fleishman.

En las investigaciones realizadas por los autores Alvarado & Montero (2002); Baena, Granero, & Ruiz (2010); Ayán, (2013) se mencionan instrumentos para la evaluación de HBM entre tests, pruebas, baterías y otras, que son empleados en la etapa de transición y primaria. Los mismos han sido recopilados por los autores, quienes han citado a los diversos creadores de dichos instrumentos y que se describirán en el siguiente apartado.

Prueba patrones básicos de movimiento

Aplicada en edades comprendidas entre 3 y 6 años, percibe la correcta ejecución de los patrones caminar, correr, saltar, brincas, patear, apañar, lanzar, puede ser aplicado en forma individual y en pequeños grupos (Arce y Rivera, 1988; Cordero, 1988).



Test de Pyfer

Prueba que se aplica de los 6 a los 14 años, posee un test básico que se aplica en forma grupal (5 años), y dependiendo de los resultados se agregan aspectos que serán aplicados individualmente; determina si un niño puede realizar sus tareas básicas de desarrollo motor hasta una gran diversidad de ellas (Pyfer, 1990).

Prueba KTK adaptada

Validada en Costa Rica dirigida a niños de 5 y medio a 8 y medio años, se la ha adaptado a partir de una versión alemana, por la que se muestra una forma distinta de clasificación en la ejecución de cada tarea. Presenta un tiempo de aplicación entre 10 a 15 minutos y se valora los siguientes ítems:

- viga equilibrio,
- brincar obstáculos,
- salto lateral,
- desplazamiento lateral,
- coordinación corporal.

Para Costa Rica, existe un manual de aplicación (Woodburn, 1991)

Burininks-Oseretsky

Test de destrezas motora fina y gruesa; comprende 8 subtemas de 48 partes en la que se encuentran los siguientes aspectos.

- lateralidad



- velocidad
- equilibrio estático y dinámico
- movimientos coordinados (jumping)
- fuerza
- coordinación visomotora
- velocidad de reacción
- control viso motor (papel y lápiz)
- velocidad de las partes superiores del cuerpo y precisión

La prueba completa requiere un tiempo de 45 a 60 minutos, existe también una versión corta que dura entre 15 a 20 minutos (Bruininks, 1978).

Prueba de desarrollo motor de la U.N.A.

Se basa en pruebas de Clark y Matawan, se ha realizado una adaptación en cuanto a función de términos; valora a niños entre los 5 y medio a 8 y medio años. Contiene 22 aspectos divididos en 6 secciones.

- equilibrio
- movimientos asimétricos en espejo
- orientación espacial
- destrezas locomotoras
- integración bilateral
- seguimiento ocular

Su duración es de 10 a 15 minutos, el manual y normas de aplicación se encuentra por edad y género (Woodburn, Rodríguez y Boschini, 1991).



Prueba de diagnóstico de imagen corporal de la UNA

Enfocado al diagnóstico del conocimiento de la imagen corporal en niños de 5 y medio a 8 y medio años. Se administra en forma individual, con una duración de 10 a 20 minutos, posee 94 ítems, divididos en 4 subtest:

- planos corporales y partes del cuerpo
- movimientos corporales
- lateralidad estática y dinámica
- direccionalidad estática y dinámica

Existe el manual de aplicación y normas (Woodburn y Méndez, 1988)

Prueba de sensibilidad motriz de Dylan

Dirigida a niños de 4 a 5 años; el profesor determina los criterios de valoración (Richardson, 1986), se valoran los siguientes aspectos:

- imagen corporal
- espacio/direcciones
- equilibrio
- equilibrio/lateralidad
- lateralidad
- ritmo y control neuro-muscular
- integración derecho/izquierdo del cuerpo
- coordinación vista/pie



- control muscular fino
- percepción figura
- discriminación auditiva
- coordinación vista/mano

Prueba de la Escuela Meting Street.

Adaptada a vocabulario costarricense, valora aspectos del área motriz, viso motor y de lenguaje a niños entre 5 y medio a 8 años; mide la precisión de respuesta del niño a estímulos auditivos y visuales. Existe un manual de referencia (Woorburn, 1984).

Test de desarrollo motor para niños preescolares de Clark

Se aplica a niños entre 4 a 6 años (Richardson, 1986), se valoran ítems relacionados con:

- equilibrio
- coordinación general fino/grueso
- espacio
- flexibilidad

Escala de Desarrollo Integral (Edin)

Orientada al desarrollo integral del niño de 0 a 6 años, se encuentran aspectos de observación tanto del maestro como de los padres. Permite al evaluador detectar problemas motores, neurológicos, etc. (Zamora, 1998). En niños entre 5 y 6 años se observan:

- motricidad gruesa
- motora fina



- cognoscitiva
- lenguaje
- socio afectivo
- hábitos de salud y nutrición

Prueba de auto concepto de Martinek-Zaichkowsky

Se establece para edades entre los 6 y 10 años, se necesita un folleto de 25 ítems, se aplica de forma individual, la respuesta se dan en dos acciones opuestas en forma de dibujo en la que el niños debe escoger con cuál se identifica (Martinek y Zaichkowsky, 1997; Richardson, 1990; Meneses y Monge, 1997). Se aplica en grupos de hasta 30 niños, con una duración de 10 a 15 minutos, concediéndole al niño más tiempo si lo requiere; la escala de medición va de 0 hasta 25 puntos como máximo. Está estandarizado para Costa Rica.

Test de imitación de gestos de Berges-Lezine

Se basa en la imitación de uno o varios gestos propuestos por el evaluador y la respuesta se da por el conocimiento y dominio del cuerpo como instrumento y la posibilidad de emplearlo con un fin de acuerdo a un modelo. Se presenta modelos representativos como: triángulos, círculos, líneas rectas, diagonales, entre otras, y el niño debe imitar con sus manos o cuerpo las mismas (Berges y Lezine, 1975).

Test de dominación lateral de Schilling (TDL)

Valora el rendimiento lateral mediante una tarea de punteado de 150 circulitos que, conforman un muñeco sosteniendo dos pelotas, lo hacen con ayuda de un lapicero especial, realizándolo uno tras de otro y una vez con cada mano. Los parámetros de respuesta se dan en



el tiempo de realización y los errores cometidos, determinando así la lateralidad (Schilling, 1974).

Test del pato y el conejo de Peret

Determina el predominio ocular, el evaluador presenta y pregunta sobre una figura ubicada a 60 cm de distancia; si el niño observa un conejo indica zurdera ocular y si lo que ve es un pato es ocularmente diestro (Ruíz, 1991).

Prueba para determinar la lateralidad

Propuesto por el neurólogo Antonio Alayón, identifica la lateralidad física y sensorial de los niños, teniendo en cuenta las etapas sensitivas de los niños de 0 a 6 años y la lateralidad como la última de las fases del desarrollo psicomotor (Alayón, 2001).

Escala Gessell de desarrollo infantil

Elaborada por Gessell y barca 4 áreas: adaptativa, verbal, motriz y social. Se puede evaluar a niños hasta los 6 años (Gessell, 1980; Gessell y Amatruda, 1981).

Escala Brunet-Lezine de Desarrollo Motor

Estos autores a partir del trabajo de Gessell construyeron una escala para la valoración del desarrollo psicológico del niño donde se dan numerosas circunstancias motrices. Las pruebas se componen de situaciones que se proponen de forma verbal y no verbal para observar el desempeño (Brunet y Lezine, 1980). Tanto esta escala como la de Gessell tiene por objetivo determinar el cociente de desarrollo del niños al comparar le edad cronológica real con la edad del desarrollo.



Lista de control de conductas perceptivo- motrices de Cratty

Recoge de forma breve las características que se consideran más sobresalientes del comportamiento perceptivo motor de los niños; se estima que cerca el 75% de los niños en edades de 2 a 8 y medio años, ejecuten las tareas sin dificultad (Cratty, 1979; Cratty, 1967).

Test de diagnóstico de la capacidad motriz de Arheim-Sinclair

Agrupar otras tareas de diferentes tests, que fueron seleccionadas como instrumentos de evaluación y detección de los individuos con necesidad de atención especial a su motricidad (Ruíz, 1991). Los aspectos que componen esta batería son:

- enhebrado de cuentas
- rapidez de golpeo (tapping)
- salto horizontal
- lanzamiento de precisión
- flexibilidad
- cambios de posición (agilidad)
- carrera de agilidad
- flexiones de brazos

Test de coordinación corporal infantil (Hamm-Marburg Der Körper koordinations-test für Kinder)



En EF y deporte, es uno de los test más utilizados, en poblaciones sin dificultades motoras (Cenizo, Ravelo, Morilla, Ramírez, & Fernández, 2016). Detecta los problemas de coordinación corporal que se manifiestan en los niños de 5 a 14 años. Las pruebas a realizarse son 4:

- marcha hacia atrás sobre barras de equilibrio de diferentes anchuras (6, 4, 5 y 3cm.)
- saltos sobre bloques de goma espuma con una pierna sobre alturas crecientes
- desplazamientos sobre soportes (20")
- saltos laterales sobre una línea en el suelo (15")

Los aspectos evaluados son tiempo, suma de errores, amplitud y precisión (Kiphard y Schilling, 1976).

Batería básica de aptitud física de Fleishman

No aplicable para edades infantiles, destinada a adolescentes entre los 12 y 18 años; está compuesta de 10 ítems obligatorios y 4 optativos (Fleischman, 1964). Las pruebas valoradas son:

- flexibilidad estática y dinámica
- agilidad
- fuerza explosiva de los miembros superiores
- fuerza de agarre. Dinamometría manual
- fuerza de tracción en barra
- fuerza abdominal
- agilidad. Salto del cable
- endurecimiento. 600 yardas



- equilibrio estático
- velocidad de carrera 50 yardas
- potencia extensora de piernas. Salto horizontal

Examen psicomotor de Vayer

Considerado como uno de los instrumentos más utilizados en el ámbito educativo. Este autor construyó este instrumento, basado en sus experiencias e investigaciones en niños con necesidades educativas especiales; utilizó tests de Ozeretsky y revisados por Guilmain dirigidos a edades comprendidas entre 2 y 5 años y 6 a 12 años. Contiene pruebas de la escala de Brunet-Lezine, pruebas de evaluación intelectual de Terman, Merrill y Binet Simon, revisadas por Terman y pruebas de imitación de Berges-Lezine.

Abarca aspectos del comportamiento psicomotor como la coordinación óculo manual, coordinación dinámica, control del propio cuerpo, organización perceptiva, observaciones de la lateralidad, estructuración espacio-temporal y conducta respiratoria. Los resultados se manifiestan en el estado del individuo con respecto a su edad (Ruíz, 1991; Vayer, 1980).

Observación psicomotora de Da Fonseca

Mediante esta batería, el autor trata de captar la personalidad psicomotriz del niño, para el autor, el acto motor debe considerarse como un elemento del conjunto de operaciones cognitivas que lleva a cabo el niño. Dicha batería está elaborada para edades entre 4 y 14 años, basados en 7 campos de observación:

- Tonicidad
- Equilibración



- Lateralización
- Noción del cuerpo
- Estructuración espacio temporal
- Praxia global
- Praxia fina

Su valoración es de tipo cualitativa y presenta una escala que va de 1 al 4; el 1 corresponde al sujeto apráxico, incapaz de llevar a cabo la tarea sugerida (insuficiente). El 2 al sujeto dispráxico, aquel que primero manifiesta dificultades de control. Al 3 la realización controlada y adecuada. Y al 4 la realización perfecta, económica, armoniosa y bien controlada (Fonseca da, 1996).

Evaluación del Perfil Psicomotor

Presentado por Johanne Durivage con el fin de detectar el grado de desarrollo de cada niño, comprobar las habilidades adquiridas y determinar dificultades. Se dan respuestas dicotómicas (sí o no), basadas en objetivos y lista de acciones observables también contiene una hoja de valoración del perfil psicomotor del grupo de niños (Durivage, 1987).

Test para determinar el predominio lateral

Ideado para describir el predominio lateral del sujeto, tanto de los miembros superiores como de los inferiores, al realizar diferentes acciones motrices. El evaluador presenta sus criterios de puntuación (Le Boulch, 2001).

Test de desarrollo motor global de Ulrich (TGMD-2)

Ha sido muy utilizado en los últimos años, creado en el año 2000, está diseñado para valorar el desarrollo motor grueso en niños de edades entre 3 y 10 años. Se fundamenta



principalmente, en identificar niños que presentan retrasos o dificultades en el desarrollo de sus HMB; comprende 12 pruebas (Cenizo et al., 2016).

2.4 Criterios empleados para la selección de un instrumento evaluativo.

Al elegir un instrumento que facilite la obtención de información este debe presentar ciertos criterios serios y científicos; el profesional de la educación y de la motricidad en su labor determinante para el desarrollo de las HMB en la edad escolar debe tener en cuenta características mínimas, que al ser aplicados garanticen los resultados esperados (Alvarado & Montero, 2002). Dichas características son:

- **Confiabilidad**, es decir la coherencia del instrumento, referidos a la exactitud o continuidad de los resultados si estos fueran requeridos en diversas circunstancias.
- **Objetividad** o independencia del instrumento del evaluador
- **Validez**, al medir lo que se desea medir.
- **Modelos o ejemplos**, que permitan realizar comparaciones de los resultados obtenidos en la muestra de estudio.
- Que no presente dificultades tanto en el **gasto económico** como en **tiempo** de aplicación.



CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA Y MATERIALES

3.1. Tipo de estudio

Investigación descriptiva transversal

3.2. Participantes

En este estudio, participaron un total de 89 niños (45 niños y 44 niñas), con una edad de 4 años, pertenecientes al Centro de Educación Inicial “Antonio Borrero” de la ciudad de Cuenca provincia del Azuay, ubicado en la parroquia San Sebastián, en las calles Mariscal Sucre 15-39 y Coronel Talbot.

La recopilación de datos fue dirigida a niños que asistían tanto a la jornada matutina como vespertina, en el mes de marzo hasta el mes de abril del 2018.

3.3. Criterios de inclusión

- Tener 4 años
- Estar matriculado en el Centro de Educación Inicial
- Asistir regularmente a la institución
- No presentar algún tipo de discapacidad física, mental u otra

3.4. Variables

- Edad cronológica
- Sexo



- Tipo de jornada
- Desarrollo motor (grado de maduración, predominancia (lateralidad), coordinación óculo-manual y pédica y control postural, equilibrio).



3.4.1. Operacionalización de las variables

Tabla 5
Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Unidades de medición	Procedimiento de medición	Niveles de medición
Edad cronológica	Edad que tuvieron los participantes al ser elegidos para el estudio	Años	Se calculó la edad de los niños a partir de la fecha de nacimiento	Ninguna
Sexo	Sexo de los niños participantes	Escala	No es necesario	1 Masculino 2 Femenino
Tipo de jornada	Asistencia de los niños al centro de educación inicial	Escala	No es necesario	1 Matutino 2 Vespertino
Grado de maduración	Habilidades generales con movimientos de músculos grandes	Escala	Marcha Carrera 15 a 20 m Salto de longitud sin impulso Salto de altura (15 cm) Giros Lanzamiento de objeto (acción motora) Recepción de balón pequeño Identificación de segmentos corporales	1 Inicial 2 Elemental 3 Maduro
Grado de predominancia (lateralidad)	Predominancia o uso de un lado del cuerpo para realizar tareas	Escala	Lanzamiento de objeto (predominancia) Peinarse Patear un balón	1 Derecha 2 Izquierda
Grado de coordinación óculo - manual	Capacidad de poder realizar una tarea con el uso de la mano derecha e izquierda y el sentido de la visión	Escala	Enhebrar una aguja	1 Hasta 9 segundos en 1 intento 2 Hasta 9 segundos en 2 intentos 3 No logra



Grado de coordinación óculo - pédica	Capacidad de poder realizar una tarea con el uso de los pies y el sentido de la visión	Escala	Saltar en puntillas sin desplazamiento	1 Logra 7-8 saltos en 5 segundos en 1 intento 2 Logra 7-8 saltos en 5 segundos en 2 intentos 3 No logra
Control postural, equilibrio	Capacidad de mantener el cuerpo en cierta posición	Escala	Flexión del tronco, ojos abiertos, pies juntos, manos a la espalda	1 Hasta 10 segundos en 1 intento 2 Hasta 10 segundos en 2 intentos 3 No logra

3.5. Instrumentos

En el presente trabajo de investigación sobre la valoración de HMB, se utilizaron los siguientes materiales:

- Batería de pruebas para la valoración de HMB a niños de 4 años, adaptada por Barreto y Contreras 2016, la cual está compuesta por 14 tareas, divididas en 5 componentes: grado de maduración, grado de predominancia (lateralidad), grado de coordinación óculo- manual, grado de coordinación óculo-pédica y control postural, equilibrio.
- Balones de diferentes tamaños
- Banco de madera de 15 cm de altura
- Cronómetro marca Dick's Sporting Goods, Inc.
- Peinillas
- Hilo y agujas sin punta
- Espacio adecuado para la aplicación de la prueba
- Cámara fotográfica
- Paquete estadístico SPSS 20.0
- Microsoft Excel 2013



3.5.1. Instrumentos de evaluación empleados para la adaptación de batería de pruebas para la valoración de habilidades motrices básicas a niños de 4 años. Barreto y Contreras 2016.

Para la adaptación del instrumento de evaluación utilizado en este estudio se basó en los siguientes instrumentos (Baena et al., 2010):

Instrumento de observación y evaluación de patrones motores fundamentales de McClenaghan y Gallahue (1978)

Valora patrones básicos en la primera infancia (2-7 años de edad) como:

- Carrera: con velocidad poco elevada, realizar un recorrido breve
- Salto: simultáneo y sin carrera previa
- Lanzamiento: sin carrera previa, realizar un lanzamiento de un objeto ligero con una sola mano.
- Recepción: con ambas manos recibir una pelota pequeña y ligera
- Pateo: sin carrera previa a una pelota tipo fútbol

Se evalúan en tres estados:

- **Inicial:** movimiento muy rudimentario, caracterizado por constituir los primeros intentos observables de ejecución de la habilidad.
- **Elemental:** momento de transición en el desarrollo del patrón motor, en el cuál se observa una mejora en la ejecución de la habilidad, todavía no se da una ejecución totalmente correcta.
- **Maduro:** la habilidad se ejecuta de forma coordinada y armónica, el nivel de ejecución es semejante a la de un adulto hábil.



Batería de Guilmain (1981) basada en Ozeretsky

Determina la edad motriz de los individuos. Valora las siguientes tareas motrices

Lateralidad

- **Mano:** lanzamiento de pelota, peinarse
- **Pie:** Patear un balón

Coordinación óculo-manual

Enhebrar una aguja sin punta, el hilo debe tener una longitud de 15 cm, realizar la prueba en dos intentos para cada mano en un tiempo máximo de 9 segundos. La prueba no se logra al no enhebrar la aguja y al sobrepasar los 9 segundos.

Coordinación óculo-pédica

Ejecutar 7 a 8 saltos en puntillas, sin desplazamiento, en dos intentos durante 5 segundos. La prueba no se logra cuando se cae sobre talones y se observa movimientos no sincronizados de las piernas.

Control postural, equilibrio

Flexionar el tronco a 90°, con los ojos abiertos, pies juntos y manos a la espalda, mantener esta posición durante 10 segundos en 2 intentos. No se logra la prueba al observar flexión de las rodillas, desplazamiento y cuando se mantiene la posición en un tiempo menor a 10 segundos.

Prueba de identificación de segmentos corporales

Inicial: al identificar 3 segmentos corporales

Elemental: si identifica 4 segmentos corporales

AUTORA: Jessica Alejandra Sacta Domínguez



Maduro: al identificas más de 4 segmentos corporales

3.6. Procedimiento para la recolección de información y datos

La investigación comenzó con la búsqueda de bibliografía en distintas bases de datos como: Google académico, EBSCO, Redalyc, SciElo, entre otras, indagando información pertinente en revisiones sistemáticas, investigaciones realizadas por diferentes autores, libros, entre otros, que puedan contribuir con el desarrollo del marco teórico sobre el tema central de estudio que es la valoración del nivel de desarrollo de las HMB en niños de 4 años, es decir, en la etapa preescolar.

La recolección de datos inició con el permiso otorgado por la directora encargada del Centro de Educación Inicial “Antonio Borrero”, a quien se le explicó el objetivo del estudio a realizarse, el instrumento a ser usado y el protocolo para la aplicación de dicho instrumento.

Seguidamente, se procedió con la redacción de un consentimiento informado, indicando todo el procedimiento, dirigido a los padres de familia y representantes, necesario para la participación del niño en el estudio a realizarse, el cuál debía ser autorizado mediante la firma.

3.7. Protocolo de realización de las pruebas

Luego de obtener los permisos correspondientes, se coordinó con la directora los horarios para la aplicación de la batería de pruebas, que se lo realizó en horas de la mañana y tarde, debido a que la institución trabajaba en dos jornadas: matutina y vespertina.

La obtención de datos se realizó en el aula de psicomotricidad que posee la institución, que presentaba el espacio adecuado para la aplicación del instrumento de evaluación. La recolección de datos se hizo de manera individual.



Las áreas y tareas que comprenden la batería de pruebas se las realizaron en el siguiente orden: primero las dirigidas hacia el grado de maduración, continuando con las tareas de grado de predominancia (lateralidad), seguidamente las pruebas de grado de coordinación óculo- manual y óculo-pédica y finalmente la prueba de control postural, equilibrio.

3.7.1. Tareas motrices que comprenden la batería de pruebas

Área de Grado de maduración

Comprende las siguientes tareas, valoradas en tres rangos: inicial, elemental y maduro.

Caminar 12 metros



Correr 12 metros



Realizar un salto sin impulso



Salto de altura, saltar desde un banco de madera de 15 cm de altura



Realizar giros sobre su propio eje



Realizar un lanzamiento de un balón pequeño (acción motora)



Recepción de un balón pequeño



Identificación de segmentos corporales



Área de grado de predominancia (lateralidad)

Aquí se encuentran las siguientes tareas, evaluadas en derecha o izquierda.

Peinarse



Patear un balón



Realiza un lanzamiento de un balón pequeño (predominancia)



Área de grado de coordinación óculo-manual

La tarea que comprende este ámbito está dirigida a enhebrar una aguja sin punta, evaluada en tres rangos: hasta 9 segundos en 1 intento, hasta 9 segundos en 2 intentos y no logra, se realiza con la mano derecha y mano izquierda.



Área de grado de coordinación óculo-pédica

Evaluada con la tarea de ejecutar saltos en puntillas, sin desplazamiento que se valoran por tres momentos: logra 7-8 saltos en 5 segundos en 1 intento, logra 7-8 saltos en 5 segundos en 2 intentos y no logra.



Área de control postural, equilibrio

Comprendida por realizar y mantener la siguiente posición corporal: flexión del tronco, con ojos abiertos, pies juntos y manos a la espalda, evaluada por tres rangos: hasta 10 segundos en 1 intento, hasta 10 segundos en 2 intentos y no logra.



3.8. Procesamiento de datos

Con todos los datos obtenidos luego de la aplicación de la batería de pruebas, se elaboró una base de datos en el programa IBM SPSS Statistics 20.0. Debido a que el test valora de forma cualitativa todos los parámetros, a todas las variables evaluadas que para este estudio fueron no paramétricas (no referidos a parámetros de distribución de la variable (media varianza), sino trabajan simplemente son ordenación y recuento, asignando rankings), fueron asignadas una codificación en números.

Se procedió a obtener frecuencias y porcentajes de cada uno de los parámetros evaluados, en forma general y en función del sexo.

Seguidamente, con el programa Microsoft Excel 2013, se elaboró las tablas correspondientes de cada área y tarea evaluada respectivamente, así mismo se obtuvieron gráficos que permitirán comprender los resultados alcanzados, para finalmente realizar las conclusiones



CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS

Para una mejor comprensión de los datos obtenidos después de la aplicación de la batería de pruebas para la valoración de las HMB a los niños de 4 años, se presenta una descripción de los mismos a través de tablas y gráficos.

Las características generales de los niños participantes, en función al sexo y a la jornada a la cuál asisten (matutino y vespertino) se presenta en la tabla 6 (gráfico 1).

En la tabla 7 (gráficos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9), se describe el nivel de desarrollo de las HMB de los niños participantes en función al género, de acuerdo a su grado de maduración, en donde están incluidas las pruebas de marcha de 15 a 20 m, carrera de 15 a 20 m, salto de longitud sin impulso, salto de altura (15 cm), giros, lanzamiento de objeto (acción motora), recepción de balón pequeño e identificación de segmentos corporales, valorados mediante tres niveles: Inicial, elemental y maduro.

En la tabla 8 (gráficos 10, 11 y 12) se muestra el nivel de desarrollo de las HMB de los niños participantes en función al género, de acuerdo a su grado de predominancia o lateralidad, aquí se incluyen las pruebas de lanzamiento de objeto (predominancia), peinarse y patear un balón, valorándolos con las opciones izquierda y derecha.

En la tabla 9 (gráfico 13), se describe el nivel de desarrollo de las HMB de los niños participantes en función al género, según su grado de coordinación óculo – manual, que se valoró mediante la prueba de enhebrar una aguja realizando dicha prueba con la mano derecha y con la mano izquierda, presentando los siguientes niveles de valoración en intentos y tiempo: hasta 9 segundos en 1 intento, hasta 9 segundos en 2 intentos y no logra, respectivamente con cada mano.



En la tabla 10 (Gráfico 14), se presenta el nivel de desarrollo de las HMB de los niños participantes en función al género, según su grado de coordinación óculo- pédica, aplicando la prueba de realizar saltos en puntillas sin desplazamiento, clasificando dicha prueba en tres momentos: logra 7 – 8 saltos en 5 segundos en 1 intento, logra 7 – 8 saltos en 5 segundos en 2 intentos y no logra.

En la tabla 11 (Gráfico 15), se describe el nivel de desarrollo de las HMB de los niños participantes en función al género, según su grado de control postural, equilibrio, el cual se valoró realizando flexión del tronco con los ojos abiertos, pies juntos y manos a la espalda, dicha prueba se clasificó en tres situaciones: Hasta 10 segundos en 1 intento, hasta 10 segundos en 2 intentos y no logra.

4.1. Tablas

Tabla 6
Características generales de los niños participantes

JORNADA		SEXO		
		Masculino	Femenino	Total
Matutino	N	23	27	50
	%	25,8	30,3	56,1
Vespertino	N	22	17	39
	%	24,7	19,1	43,8
Total	N	45	44	89
	%	50,6	49,4	100



Tabla 7
Nivel de desarrollo de la Habilidad Motrices Básicas de los niños participantes, de acuerdo al grado de maduración

HMB	Sexo		Inicial	Elemental	Maduro	Total
Marcha de 15 a 20 m	Masculino	N	0	23	22	45
		%	0	25,8	24,7	50,5
	Femenino	N	0	29	15	44
		%	0	32,6	16,9	49,5
	Total	N	0	52	37	89
		%	0	58,4	41,6	100
Carrera de 15 a 20 m	Masculino	N	2	23	20	45
		%	2,2	25,8	22,5	50,5
	Femenino	N	2	33	9	44
		%	2,2	37,1	10,1	49,4
	Total	N	4	56	29	89
		%	4,4	62,9	32,6	100
Salto de longitud sin impulso	Masculino	N	10	25	10	45
		%	11,2	28,1	11,2	50,5
	Femenino	N	13	22	9	44
		%	14,6	24,7	10,1	49,4
	Total	N	23	47	19	89
		%	25,8	52,8	21,3	100
Salto de altura (15 cm)	Masculino	N	6	26	13	45
		%	6,7	29,2	14,6	50,5
	Femenino	N	10	26	8	44
		%	11,2	29,2	9	49,4
	Total	N	16	52	21	89
		%	17,9	58,4	23,6	100



Giros	Masculino	N	7	31	7	45
		%	7,9	34,8	7,9	50,6
	Femenino	N	4	29	11	44
		%	4,5	32,6	12,4	49,5
	Total	N	11	60	18	89
		%	12,4	67,4	20,3	100
Lanzamiento de objeto (acción motora)	Masculino	N	6	13	26	45
		%	6,7	14,6	29,2	50,5
	Femenino	N	9	12	23	44
		%	10,1	13,5	25,8	49,4
	Total	N	15	25	49	89
		%	16,8	28,1	55	100
Recepción de balón pequeño	Masculino	N	3	13	29	45
		%	3,4	14,6	32,6	50,6
	Femenino	N	3	29	12	44
		%	3,4	32,6	13,5	49,5
	Total	N	6	42	41	89
		%	6,8	47,2	46,1	100
Identificación de segmentos corporales	Masculino	N	5	3	37	45
		%	5,6	3,4	41,6	50,6
	Femenino	N	5	2	37	44
		%	5,6	2,2	41,6	49,4
	Total	N	10	5	74	89
		%	11,2	5,6	83,2	100



Tabla 8
Nivel de desarrollo de las Habilidades Motrices Básicas de los niños participantes, según su grado de predominancia (lateralidad)

HMB	Sexo		Derecha	Izquierda	Total
Lanzamiento de objeto (predominancia)	Masculino	N	40	5	45
		%	44,9	5,6	50,5
	Femenino	N	40	4	44
		%	44,9	4,5	49,4
	Total	N	80	9	89
		%	89,8	10,1	100
Peinarse	Masculino	N	37	8	45
		%	41,6	9	50,6
	Femenino	N	38	6	44
		%	42,7	6,7	49,4
	Total	N	75	14	89
		%	84,3	15,7	100
Patear un balón	Masculino	N	39	6	45
		%	43,8	6,7	50,5
	Femenino	N	42	2	44
		%	47,2	2,2	49,4
	Total	N	81	8	89
		%	91	8,9	100



Tabla 9
Nivel de desarrollo de las Habilidades Motrices Básicas de los niños participantes, según su grado de coordinación óculo - manual

HMB	Sexo		Hasta 9 segundos en 1 intento	Hasta 9 segundos en 2 intentos	No logra	Total	
Enhebrar una aguja	Derecha	Masculino	N	5	8	32	45
			%	5,6	9	36	50,6
		Femenino	N	6	8	30	44
			%	6,7	9	33,7	49,4
		Total	N	11	16	62	89
			%	12,3	18	69,7	100
	Izquierda	Masculino	N	0	8	37	45
			%	0	9	41,6	50,6
		Femenino	N	6	11	27	44
			%	6,7	12,4	30,3	49,4
		Total	N	6	19	64	89
			%	6,7	21,4	71,9	100



Tabla 10

Nivel de desarrollo de Habilidades Motrices Básicas de los niños participantes, de acuerdo a su coordinación óculo - pédica

HMB	Sexo		Logra 7-8 saltos en 5 segundos en 1 intento	Logra 7-8 saltos en 5 segundos en 2 intentos	No logra	Total
Saltar en puntillas sin desplazamiento	Masculino	N	19	8	18	45
		%	21,3	9	20,2	50,5
	Femenino	N	22	7	15	44
		%	24,7	7,9	16,9	49,5
	Total	N	41	15	33	89
		%	46	16,9	37,1	100

Tabla 11

Nivel de Habilidades Motrices Básicas de los niños participantes, de acuerdo a su control postural, equilibrio

HMB	Sexo		Hasta 10 segundos en 1 intento	Hasta 10 segundos en 2 intentos	No logra	Total
Flexión del tronco, ojos abiertos, pies juntos, manos a la espalda	Masculino	N	36	2	7	45
		%	40,4	2,2	7,9	50,5
	Femenino	N	41	2	1	44
		%	46,1	2,2	1,1	49,4
	Total		77	4	8	89
			86,5	4,4	9	100



4.2. Gráficos

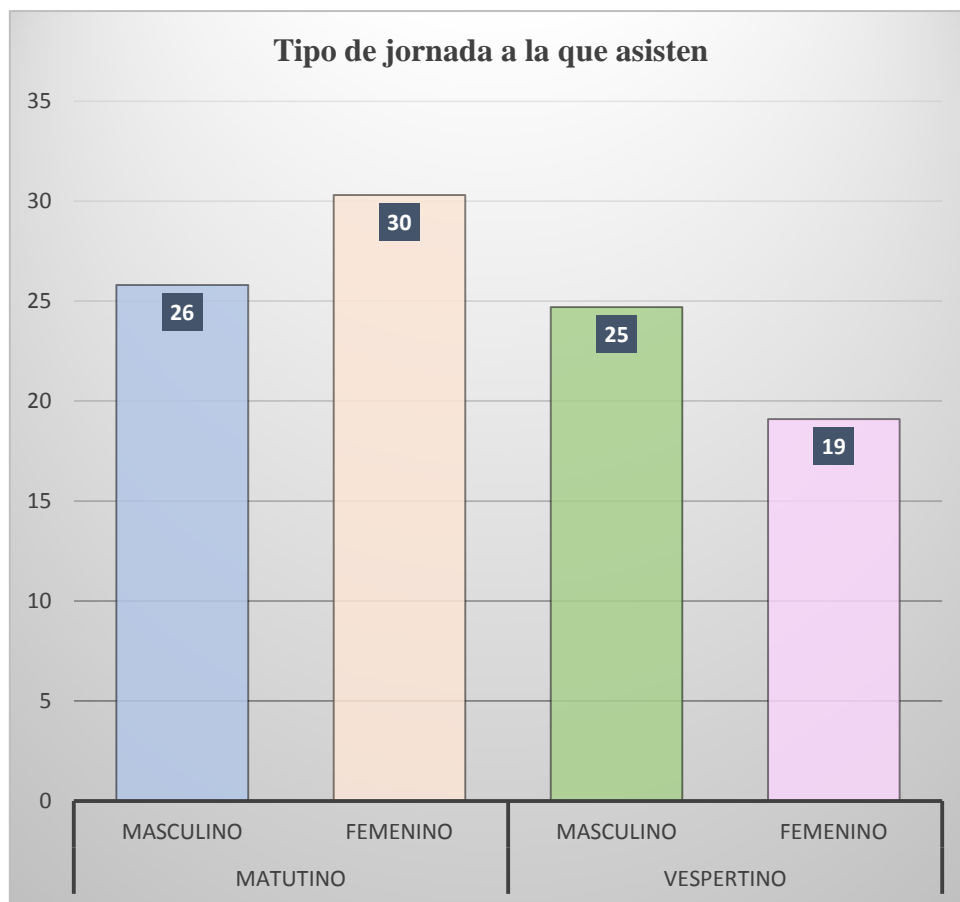


Gráfico 1

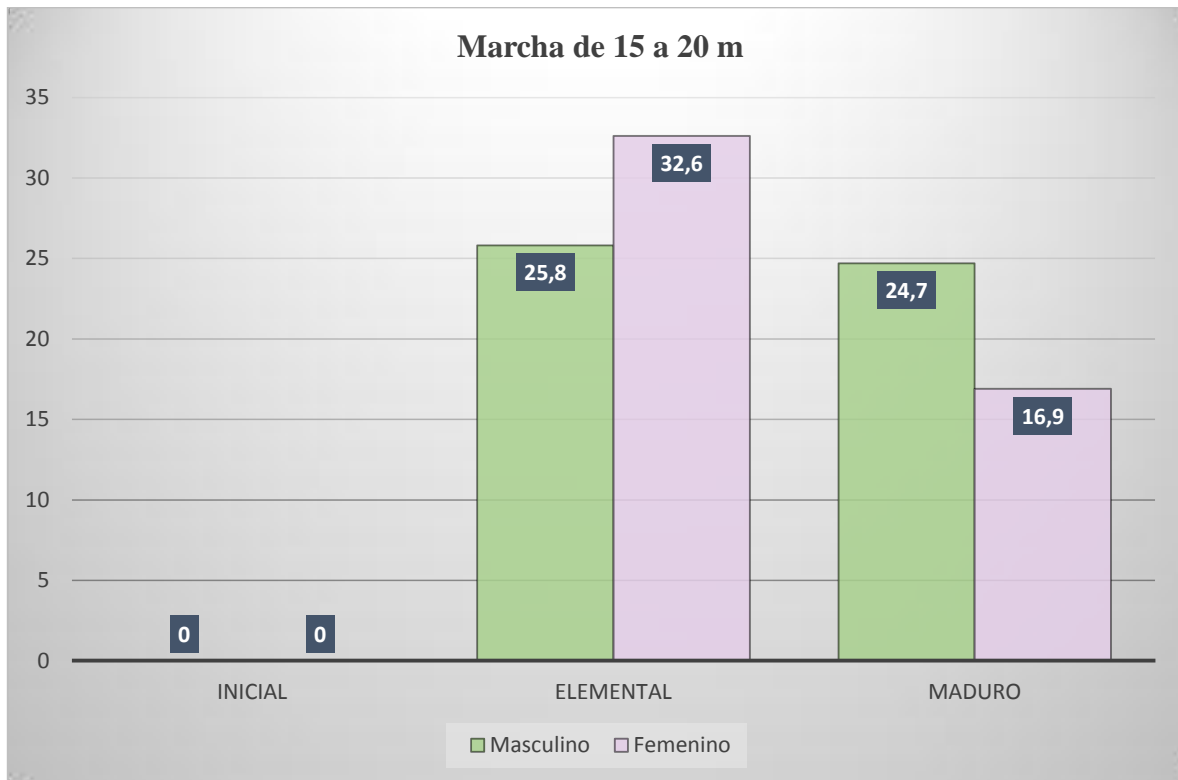


Gráfico 2

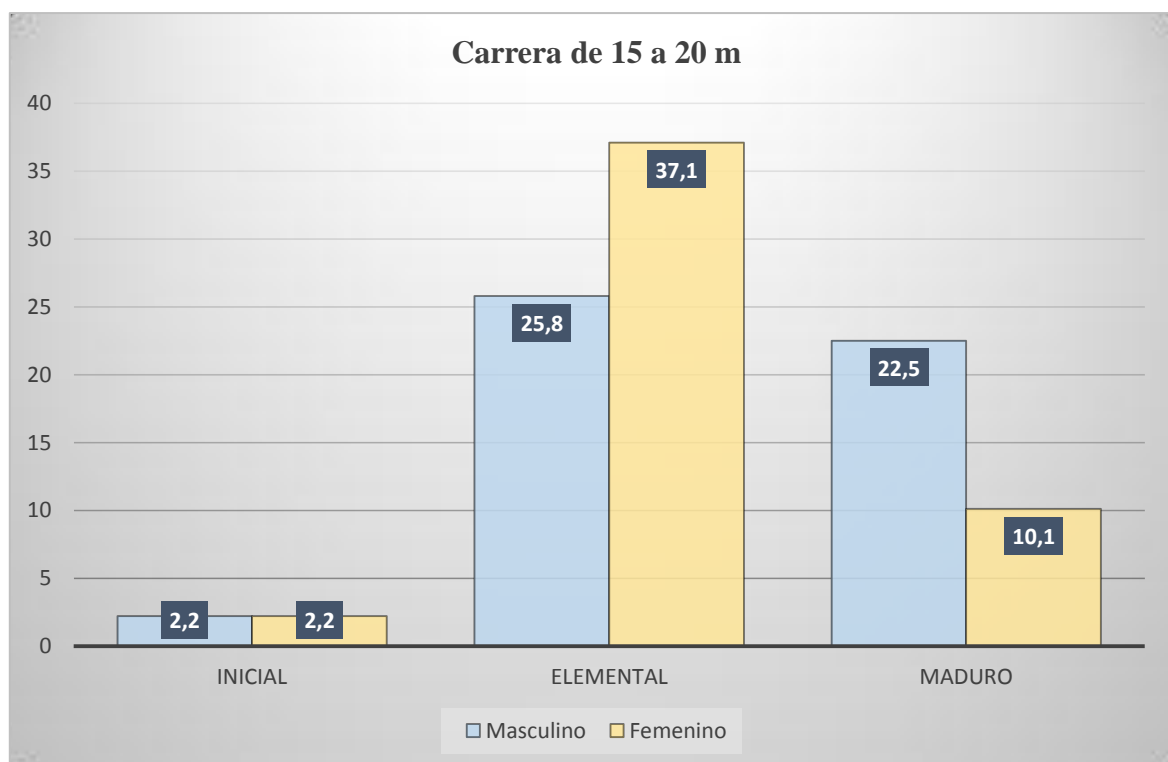


Gráfico 3

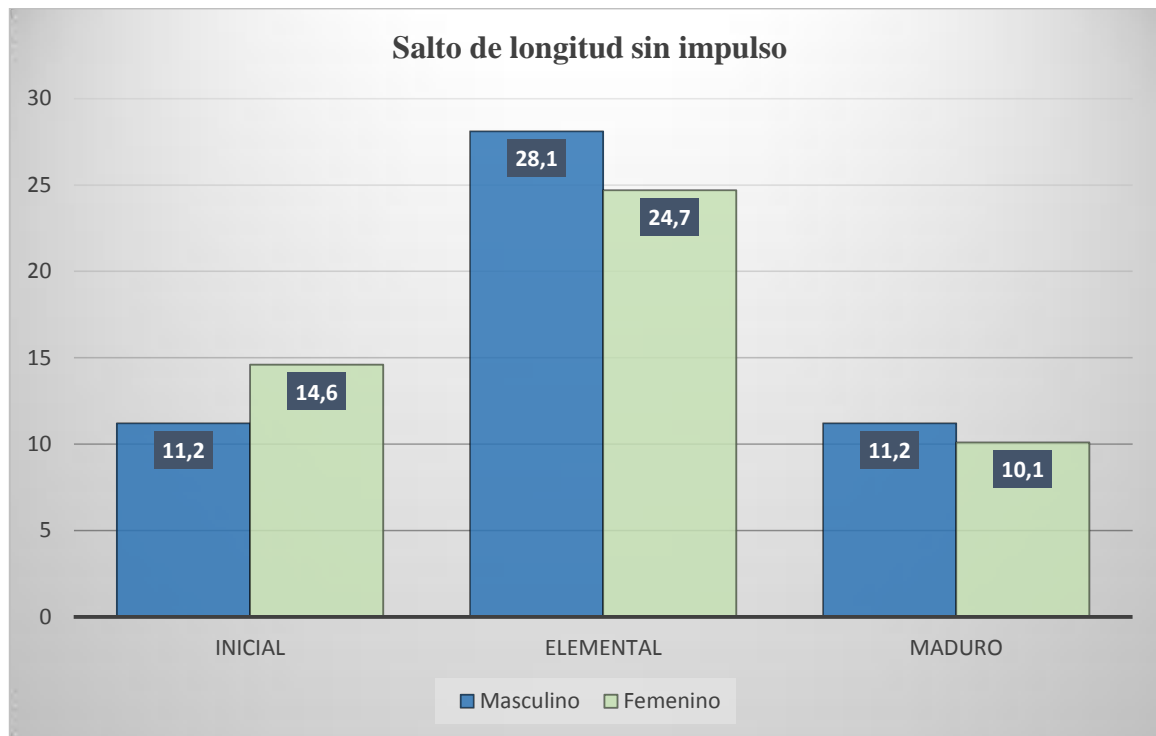


Gráfico 4

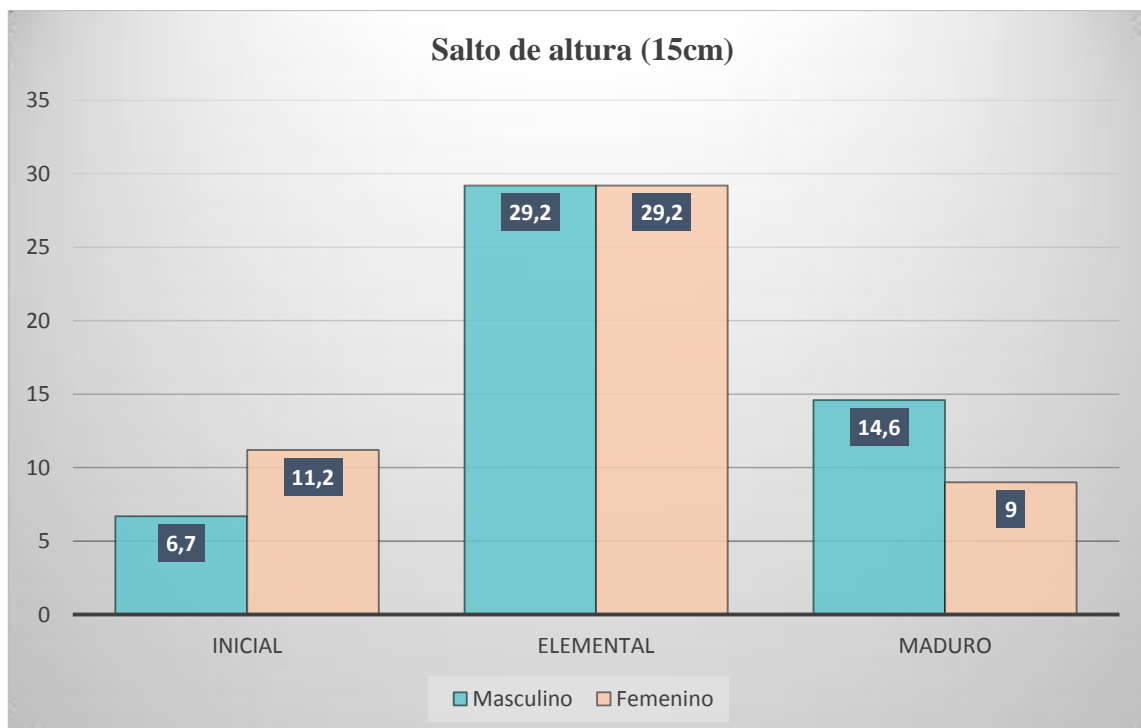


Gráfico 5

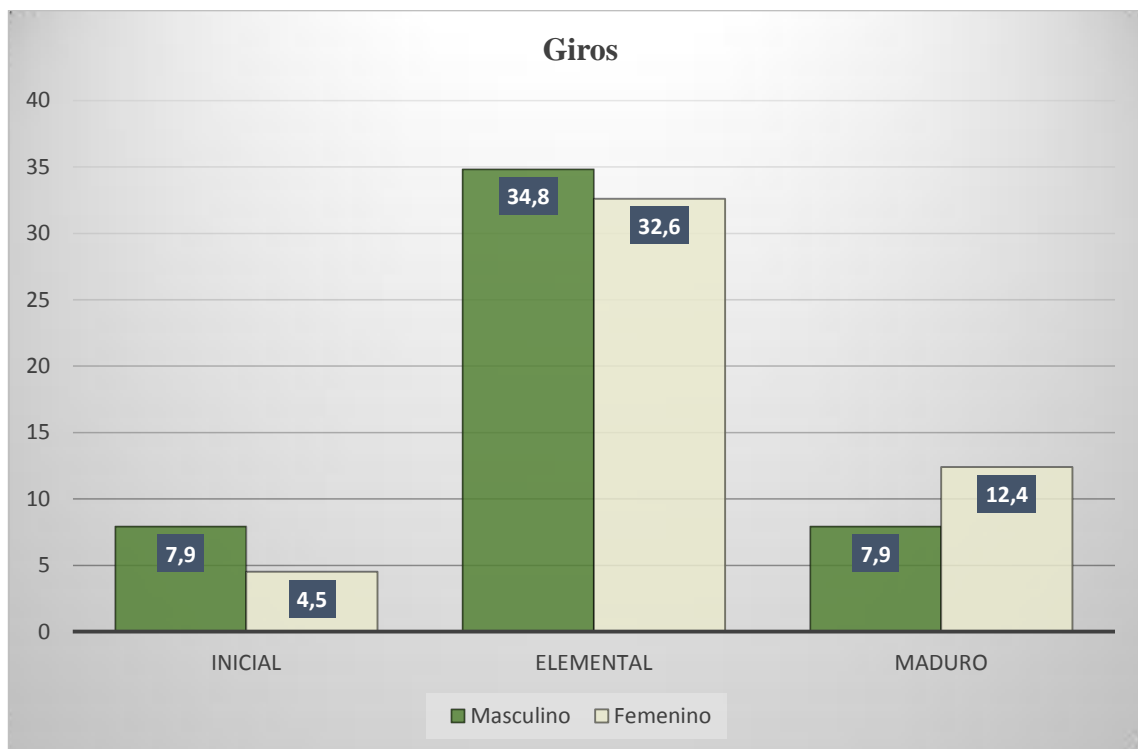


Gráfico 6

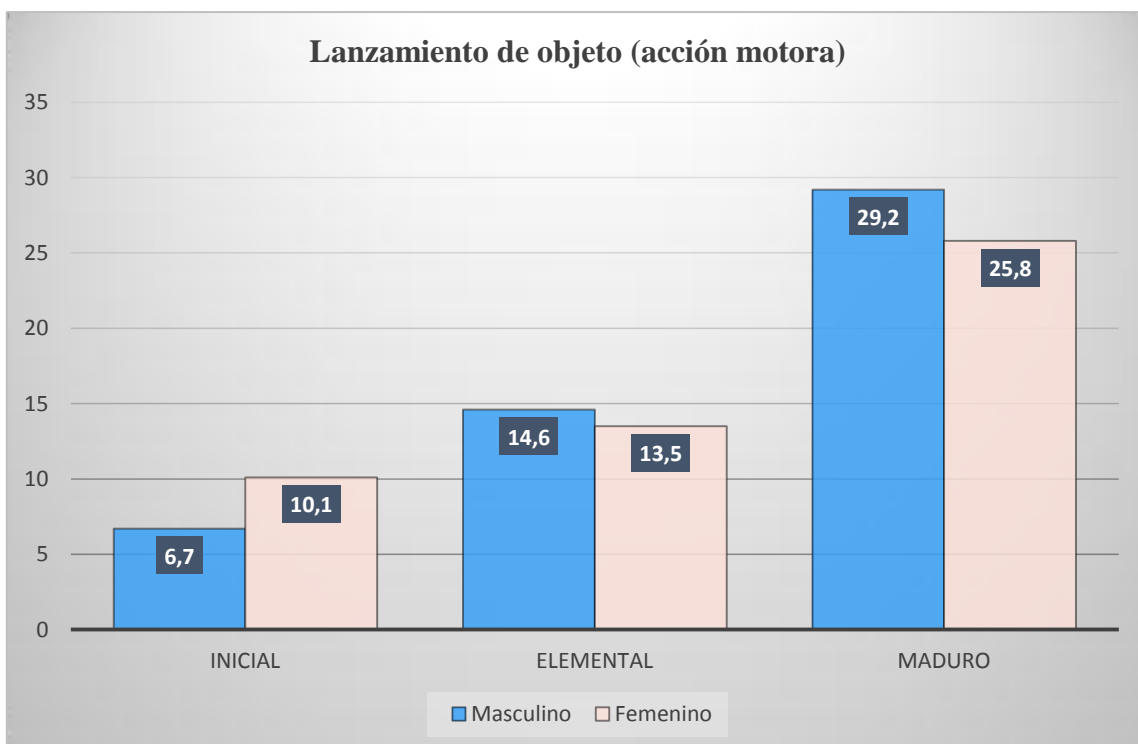


Gráfico 7

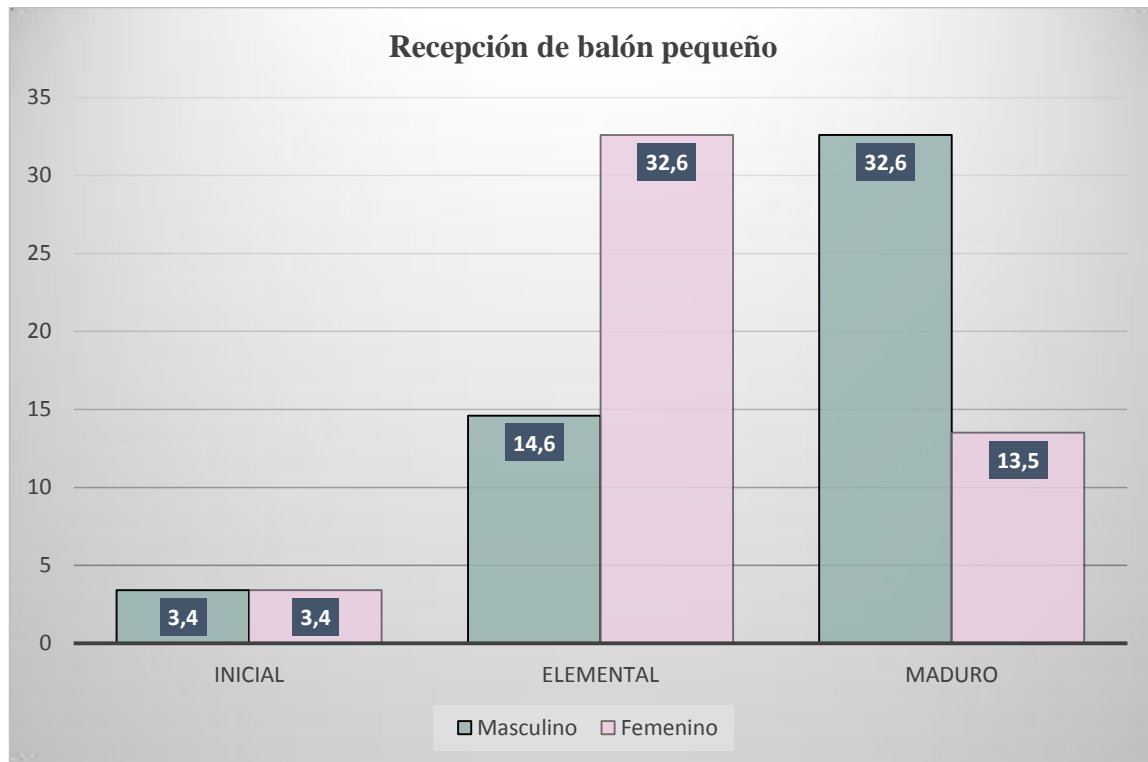


Gráfico 8

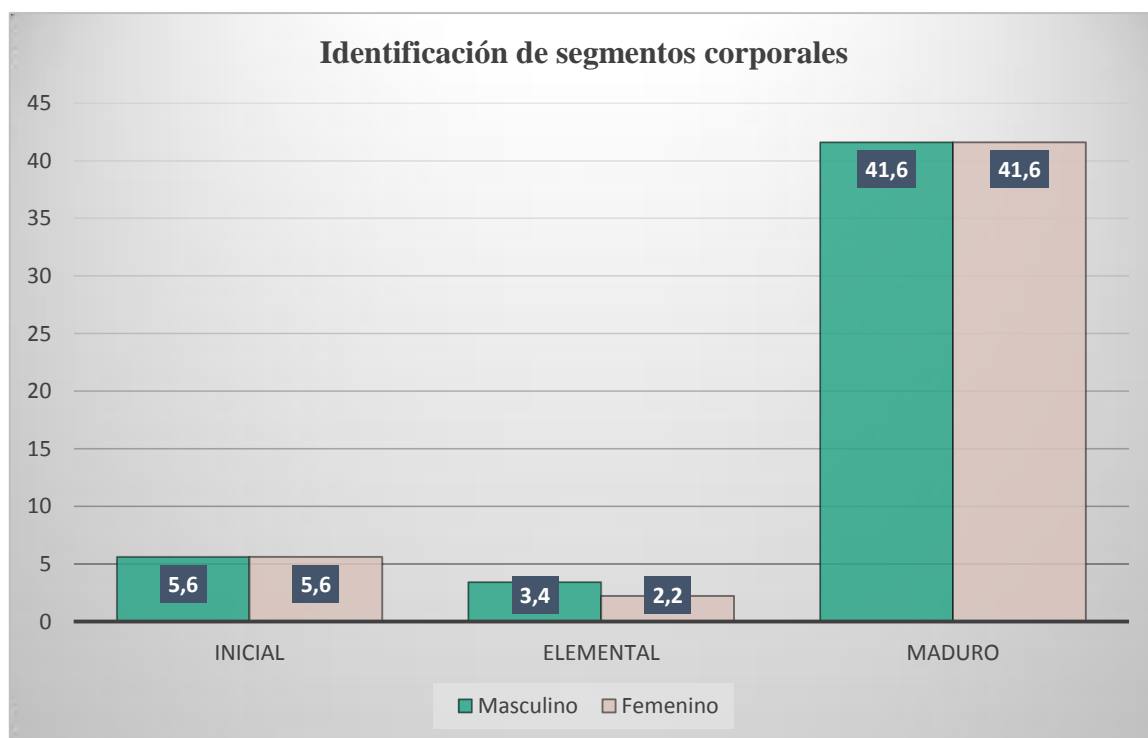


Gráfico 9

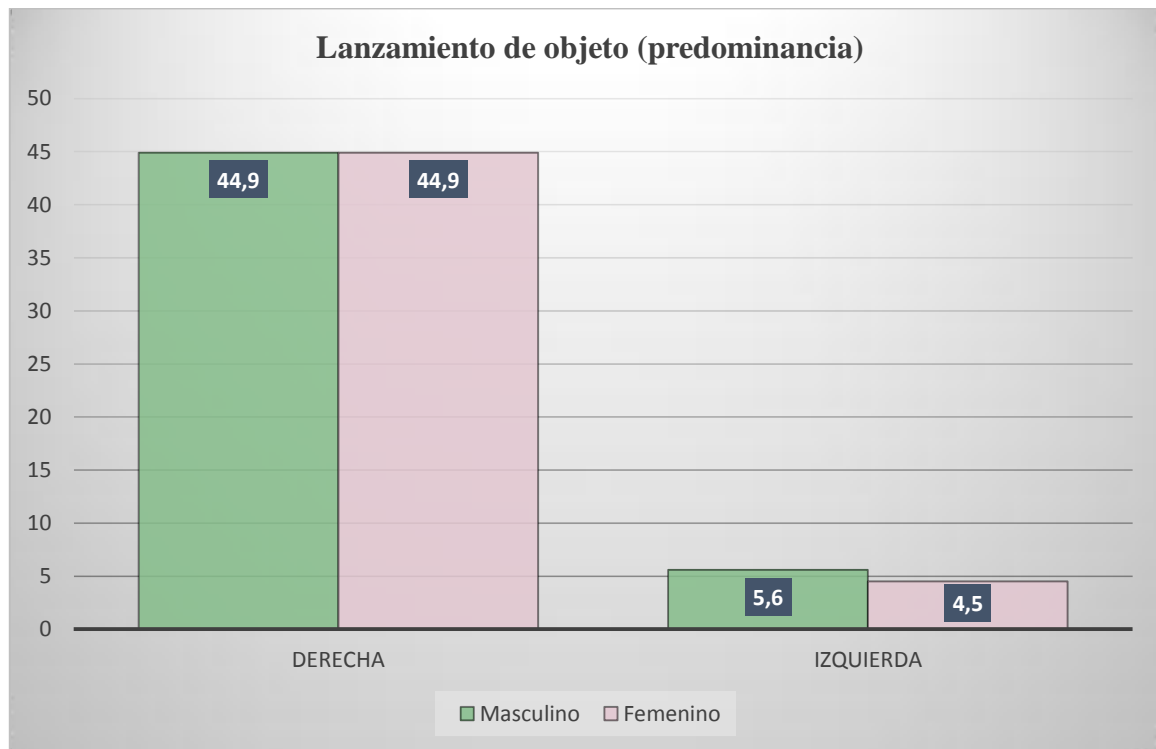


Gráfico 10

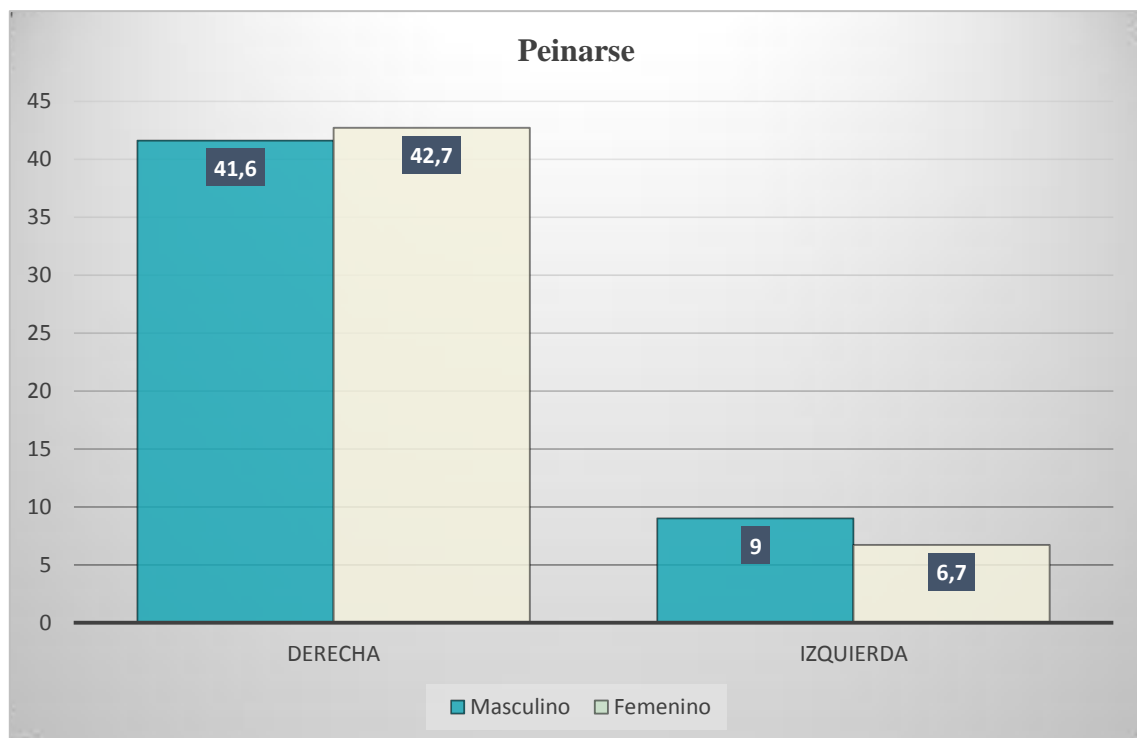


Gráfico 11

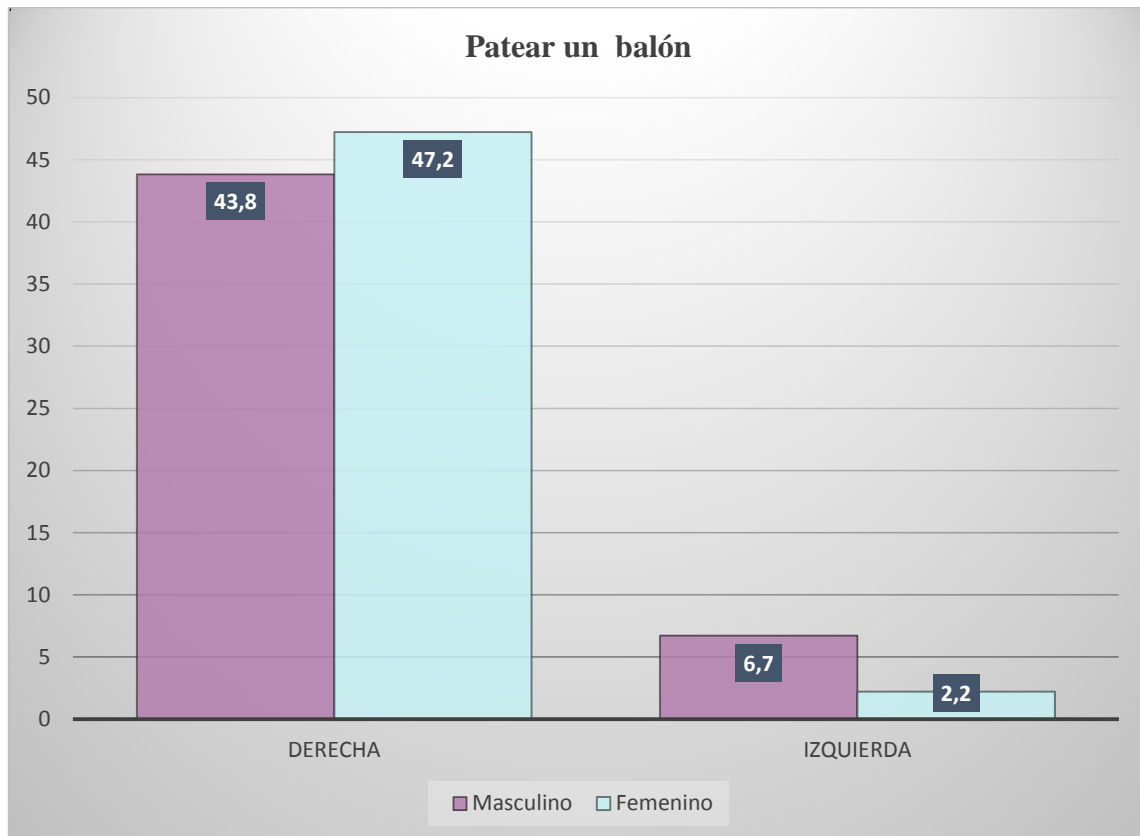


Gráfico 12

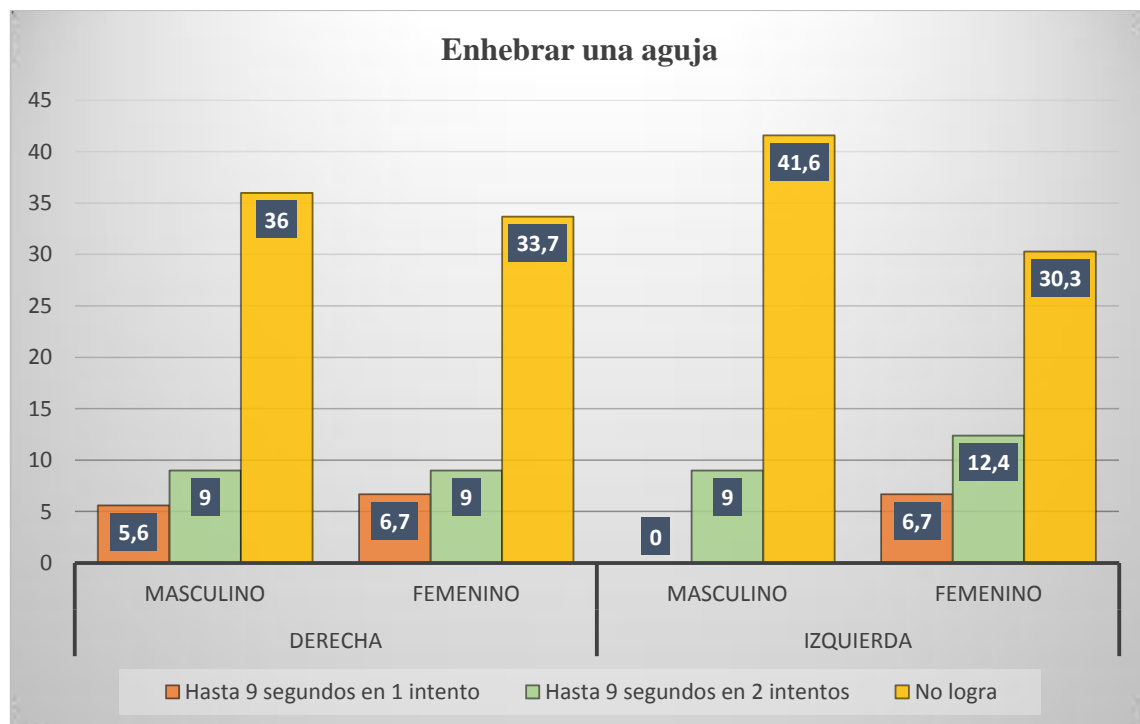


Gráfico 13

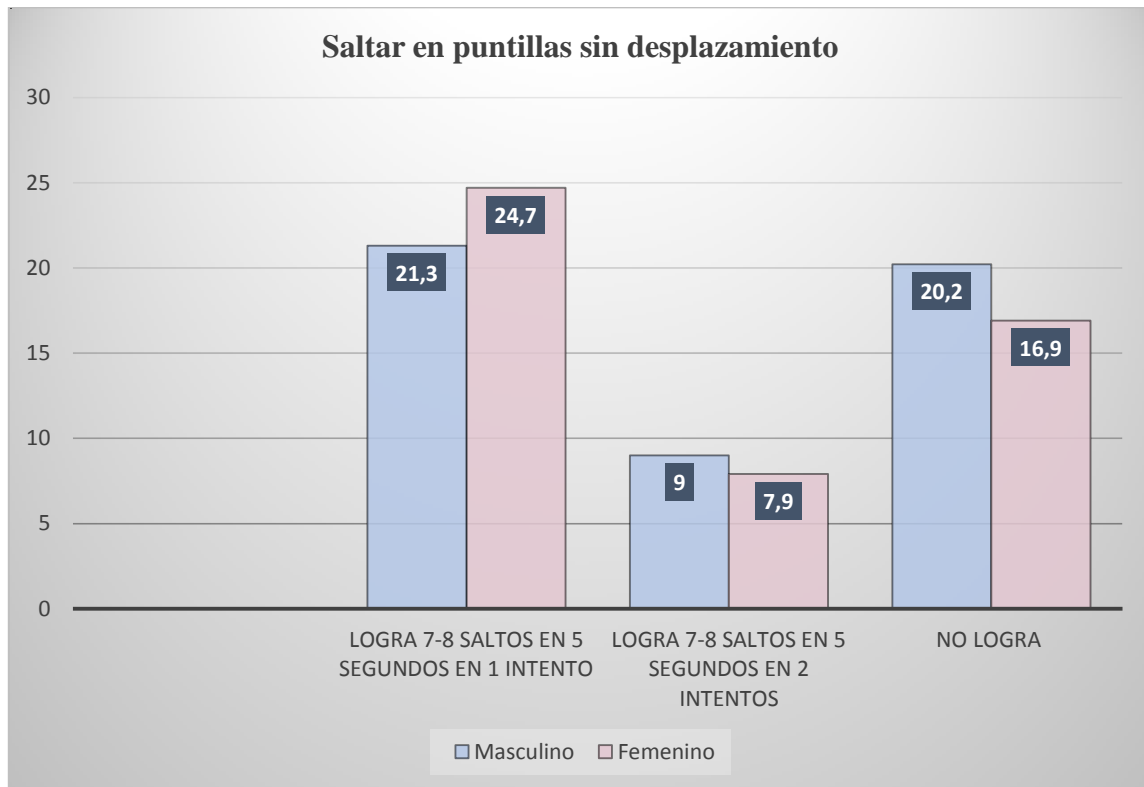


Gráfico 14

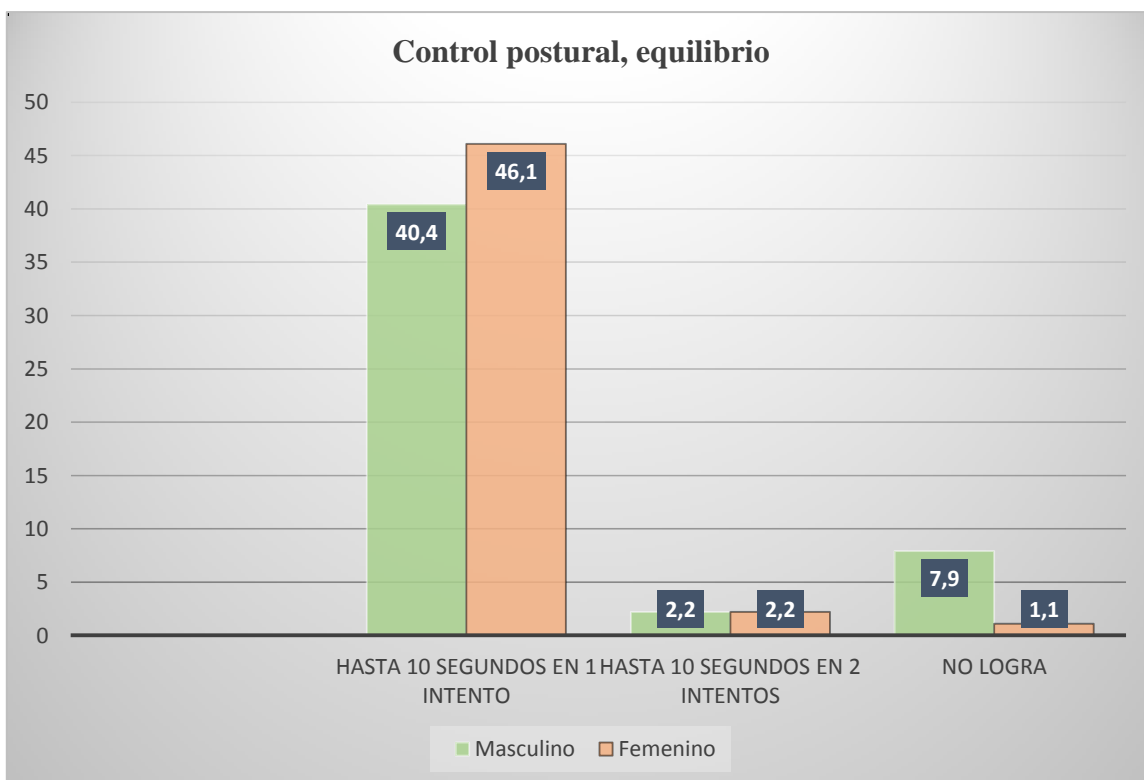


Gráfico 15



4.3. Discusión

En esta investigación se realizó una descripción a nivel general del desarrollo de las HMB y en función del sexo en niños de 4 años. La recolección de datos se obtuvo a través de la aplicación de la batería de pruebas para la valoración de las habilidades motrices básicas a niños de 4 años (47 a 48 meses), adaptada por los autores Barreto y Contreras en el año 2016. Los resultados obtenidos para cada uno de las tareas y ámbitos de este estudio fueron:

En la primera área, nivel del grado de maduración, se obtuvieron los siguientes resultados: en la prueba de marcha de 15 a 20 m, se aprecia que de los niños participantes, el 58,4% se encuentra en estado elemental y el 41,6% en estado maduro; en la prueba de carrera de 15 a 20 m, se observa que únicamente el 4,4% de los niños se encontraron en estado inicial, 62,9% en estado elemental y el 32,6% en estado maduro; en la tarea de salto de longitud sin impulso, el 25,8% de los niños se encontraron en estado inicial, 52,8% en estado elemental y el 21,3% en estado maduro; en la prueba de salto de altura (15 cm), el estado inicial alcanzó un porcentaje de 17,9%, el estado elemental un 58,4% y el estado maduro un 23,6%; en la prueba de giros el 12,4% de los niños están en estado inicial, el 67,4% en estado elemental y el 20,3% en estado maduro; en la tarea motriz de lanzamiento de objeto (acción motora) el 16,8% de los niños alcanzó el estado inicial, el 28,1% el estado elemental y el 55% el estado maduro; en la tarea de recepción de balón pequeño el 6,8% de la muestra está en estado inicial, el 47,2% en estado elemental y el 46,1% en estado maduro; para finalizar la prueba de identificación de segmentos corporales, el 11,2% de los niños lograron el estado inicial, el 5,6% el estado elemental y el 83,2% estado maduro.

Los mayores porcentajes en las pruebas de marcha de 15 a 20 m, carrera de 15 a 20 m, salto de longitud sin impulso, salto de altura (15 cm), giros y recepción de balón, se encuentran en el estado elemental, mientras que en las pruebas de lanzamiento de objeto



(acción motora) e identificación de segmentos corporales sus porcentajes se encuentran en mayor proporción en el estado maduro. En la investigación realizada por Romero (2007), en niños/as de 8 y 9 años se concluyó que la muestra se encontraba en estado inicial en las pruebas de carrera y salto, en estado elemental, la prueba de marcha y en estadio maduro las habilidades de recepción de balón y lanzamiento, lo que difiere con los datos obtenidos en este estudio en donde la población fue en niños de menor edad y no se encontraron porcentajes mayores en el estado inicial en ninguna prueba, encontrándose similitudes en relación a los resultados obtenidos en la prueba de marcha y lanzamiento de objeto.

Así mismo se menciona que estudios presentados por Luna, Rodríguez, Sandoval, & Carreño (2016); Dourou, Komessariou, Riga, & Lavidas (2017); Espinoza (2014) y Arriagada & Contreras (2011), en poblaciones que se encuentran en edades preescolares, si bien han empleado diferentes metodologías para obtener los datos, llegan a la conclusión que la mayoría de los niños que participan en el estudio, se encuentran en estados satisfactorios, promedios o en estado de normalidad en las pruebas evaluadas, las cuáles presentan una gran similitud con los resultados alcanzados en las pruebas valoradas en el presente estudio.

En función al sexo, en esta primera área se dan los siguientes resultados: en la tarea de marcha de 15 a 20 m el sexo masculino presenta valores del 25,8% en estado elemental y el 24,7% en estado maduro; mientras que en el caso femenino el 32,6% logran el estado elemental y el 16,9% el estado maduro. En la prueba de carrera de 15 a 20 m los varones logran el 2,2% en el estado inicial, el 25,8% en estado elemental y el 22,5% en estado maduro; por su parte, las mujeres el 2,2% en estado inicial, el 37,1% en estado elemental y el 10,1% en estado maduro. En la tarea de salto de longitud sin impulso, el 11,2% de los varones se encuentran en estado inicial, el 28,1% en estado elemental y el 11,2% en estado maduro; por su parte las mujeres el 14,6% en estado inicial, el 24,7% en estado elemental y el



10,1% en estado maduro. En el salto de altura (15 cm), el 6,7% de los varones se encuentran en estado inicial, el 29,2%, y el 14,6% en estado maduro: por su parte, el 11,2% de las niñas están en estado inicial, el 29,2% en estado elemental y el 9% en estado maduro. En la prueba de giros, el 7,9% de los niños están en estado inicial, el 34,8% en estado elemental y el 7,9% en estado maduro; con respecto a las niñas, el 4,5% se encuentran en estado inicial, el 32,6% en estado elemental y el 12,4% en estado maduro. En el lanzamiento de objeto (acción motora), los varones, el 6,7% se encuentran en estado inicial, el 14,6% en estado elemental y el 29,2% en estado maduro; mientras las mujeres, el 10,1% se hallan en estado inicial, el 13,5% en estado elemental y el 25,8% en estado maduro. En la tarea de recepción de balón pequeño, el 3,4% de los varones se encuentran en estado inicial, el 14,6% en estado elemental y el 32,6% en estado maduro, mientras las mujeres, el 3,4% se encuentran en estado inicial, el 32,6% en estado elemental y el 13,5% en estado maduro. En la identificación de segmentos corporales, el 5,6% de los niños están en estado inicial, el 3,4% en estado elemental y el 41,6% en estado maduro; por su parte las niñas, el 5,6% se encuentran en estado inicial, el 2,2% en estado elemental y el 41,6% en estado maduro.

En la prueba de marcha de 15 a 20 m ninguno de los sexos muestran porcentajes en el estado inicial, en el estado elemental se presenta el mayor porcentaje en las mujeres y en el estado maduro, el mayor porcentaje lo presenta el sexo masculino. En la prueba de carrera de 15 a 20 m, en estado inicial se encuentra una igualdad de porcentajes en ambos sexos, el estado elemental muestra mayor porcentaje en el sexo femenino y el sexo masculino presenta mayor porcentaje en estado maduro. En la prueba de salto de longitud sin impulso, el sexo femenino presenta mayor porcentaje en estado inicial, en el estado elemental y el estado maduro el mayor porcentaje está presente en el sexo masculino. En la prueba de salto de altura, las niñas están en mayor porcentaje en estado inicial, el estado elemental presenta



igualdad de porcentajes en ambos sexos y el estado maduro presenta mayor porcentaje el sexo masculino. Para la prueba de giros, el estado inicial y el estado elemental presenta mayor porcentaje en el sexo masculino, en el estado maduro, el sexo femenino presenta el mayor porcentaje. En la prueba de lanzamiento de objeto (acción motora), el estado inicial y el estado elemental presenta mayor porcentaje en el sexo femenino, el estado maduro presenta mayor porcentaje en los varones. En la recepción de balón pequeño, el estado inicial presenta igualdad de porcentajes para ambos sexos, el estado elemental se presenta en mayor proporción en el sexo femenino y el estado maduro se presentó en mayor proporción en los varones. Finalmente en la prueba identificación de segmentos corporales se da un porcentaje igual en ambos sexos tanto en el estado inicial como en el estado maduro, en el estado elemental el mayor porcentaje está en el sexo masculino,

En las pruebas: marcha de 15 a 20 m, carrera de 15 a 20 m, salto de longitud sin impulso, salto de altura (15 cm) y giros, se evidencia que niños y niñas se presentan con mayores porcentajes en estado elemental; en las pruebas: lanzamiento de objeto (acción motora) e identificación de segmentos corporales, niños y niñas se encuentran en estado maduro y en la prueba de recepción de balón pequeño los niños presentan un estado maduro y las niñas un estado elemental, resultados que tienen similitudes con los valores obtenidos por Romero (2007) en las pruebas de marcha y carrera al encontrarse en estado elemental; así mismo, en la prueba de lanzamiento de objeto, logrando los niños en estado maduro para ambos géneros, respecto a la prueba de salto se encuentran diferencias en los valores obtenidos por el citado autor, debido a que se ubican en estado inicial, mientras que en el presente estudio se obtuvieron valores mayores que se les ubica en estado elemental en ambos sexos.



En la prueba de recepción de balón, Romero (2007), el autor no encuentra diferencias entre ambos sexos, situándolos en el estado elemental. Mientras que en la presente investigación no se encontraron diferencias significativas en función al sexo, lo que concuerda con los estudios realizados por los autores Ruiz & Graupera (2003); Jiménez (2009), quienes señalaron que en las edades más iniciales (4-6 años) no se hallan diferencias entre las niñas y niños. Opuesto a esto, resultados presentados por Dourou et al. (2017) que muestran que las niñas sobresalen en la locomoción en comparación a los niños y que en la habilidad de manipulación de objetos (recepción y lanzamiento de balón) se da un mayor desarrollo en los niños.

Para la segunda área de valoración de HMB, grado de predominancia, se presentan los siguientes resultados: en la prueba de lanzamiento de objeto (predominancia), el 89,8% de los niños muestran predominancia de la mano derecha y el 10,1% de los niños tienen predominancia de la mano izquierda; en la tarea motriz de peinarse en el 84,3% de los niños se evidencia el dominio de la mano derecha, y el 15,7 % presenta predominancia de la mano izquierda; en la última prueba de este grupo está la acción de patear un balón, el 91% de la muestra tienen predominancia del miembro inferior derecho y el 8,9% tienen predominio del miembro inferior izquierdo.

En función al género, se evidencia los siguientes resultados: en la prueba de lanzamiento de objeto (predominancia), el 44,9% de los varones tienen predominancia de la mano derecha y el 5,6% de la mano izquierda; en las mujeres el 44,9% presenta predominio de la mano derecha y el 4,5% de la mano izquierda. En la tarea de peinarse, en los niños el 41,6% muestran predominancia de la mano derecha y el 9% de la mano izquierda; en las niñas el 42,7% presentan predominancia de la mano derecha y el 6,7% de la mano izquierda; en la acción de patear un balón, en el sexo masculino, en el 43,8% se da el predominio de la



pierna derecha y en el 6,7% el predominio de la pierna izquierda; en el sexo femenino el 42,7% muestra predominio de la pierna derecha y el 2,2% de la pierna izquierda.

Los mayores porcentajes en las pruebas que conforman este ámbito de evaluación, a nivel general y en función del sexo, se encuentran en la predominancia del lado derecho, tanto del miembro superior como del inferior, resultados que se asemejan a los obtenidos por los autores Ruiz & Graupera (2003), al encontrar que la población general de su estudio eran diestros.

En el tercer ámbito de valoración, grado de coordinación óculo-manual, evaluada mediante la acción de enhebrar una aguja con la mano derecha y con la mano izquierda, se obtuvieron los siguientes resultados: con la mano derecha, el 12,3% de los niños logran ejecutar la prueba hasta 9 segundos en 1 intento, el 18% logra realizar hasta 9 segundos en 2 intentos y el 69,7% no logra completar la prueba. Con la mano izquierda, el 6,7% logra realizar hasta 9 segundos en 1 intento, el 21,4% logra ejecutar la prueba hasta 9 segundos en 2 intentos y el 71,9% no logra realizar la prueba.

En esta prueba, se puede evidenciar que la mayor parte de la muestra no logra completarla con la mano derecha y de igual manera sucede con la mano izquierda, resultados que difieren con los datos obtenidos por Espinoza (2014), al señalar que en la tarea de enhebrar una aguja sin apoyo, los niños evaluados se encontraron en un estado de normalidad.

En relación al sexo, se aprecia los siguientes resultados: el 5,6% de los niños logran ejecutar la prueba hasta 9 segundos en 1 intento, el 9% logra realizar hasta 9 segundos en 2 intentos y el 36% no logra realizar la prueba. En cuanto a las niñas, el 6,7% logran realizar



hasta 9 segundos en 1 intento, 9% logra ejecutar la prueba hasta 9 segundos en 2 intentos y el 33,7% no logra ejecutarla.

En función del sexo, no se encuentran diferencias significativas debido a que tanto niñas como niños no logran completar la prueba; pero son las niñas quienes presentan mejores porcentajes en el parámetro hasta 9 segundos en 1 intento, valores similares a los obtenidos por Dourou et al., (2017), ya que los autores concluyen que las niñas sobresalen en las actividades visual-motoras en comparación a los niños; de igual manera, Rosa, Rodríguez, & Márquez (2010), mencionan que se ha observado una mejor coordinación dinámica de las manos en las mujeres, especialmente en edades superiores. Sin embargo, en el estudio de Ruiz & Graupera (2003) no se encontraron diferencias entre las niñas y niños, en la dimensión coordinaciones manuales.

En el cuarto componente de evaluación, grado de coordinación óculo pédica, valorado con la tarea de saltar en puntillas sin desplazamiento, se presentan los siguientes resultados: 46% de los niños logran realizar 7-8 saltos en 5 segundos en 1 intento, 16,9% logran realizar 7-8 saltos en 5 segundos en 2 intentos y el 37,1% no logran completar la prueba.

Se puede evidenciar a manera general, que un mayor porcentaje de la muestra participante se encuentra en el parámetro de lograr 7-8 saltos en 5 segundos en 1 intento, evidenciándose que los niños se localizan en un estado satisfactorio en la ejecución de dicha prueba, resultados muy parecidos a los presentados por Espinoza (2014), quien evidencia que la muestra participante, en la tarea de dar saltos seguidos con los pies juntos, se ubicó en un estado de normalidad.

En relación al sexo, se aprecia los siguientes resultados: el 21,3% de los niños logran 7-8 saltos en 5 segundos en 1 intento, el 9% logra 7-8 saltos en 5 segundos en 2 intentos y el



20,2% no logra realizar la prueba. En cuanto a las niñas, el 24,7% logra 7-8 saltos en 5 segundos en 1 intento, 7,9% logra 7-8 saltos en 5 segundos en 2 intentos y el 16,9% no logra ejecutarla.

En el parámetro logra 7-8 saltos en 5 segundos en 1 intento, el mayor porcentaje está en el sexo femenino; en el parámetro logra 7-8 saltos en 5 segundos en 2 intentos el mayor porcentaje está en el sexo masculino y en el parámetro no logra realizar la prueba los porcentajes mayores se evidencia en el sexo masculino. Por lo tanto en este estudio, son las niñas las que ejecutan la tarea de manera adecuada, resultados que difieren con los obtenidos por Rosa et al. (2010), al concluir que en la capacidad de saltar con pies juntos no se encontraron diferencias entre hombres y mujeres.

En la última área de valoración dirigida al control postural, evaluada al mantener la posición de flexión del tronco, con los ojos abiertos, pies juntos y manos a la espalda, se dan los siguientes resultados: 86,5% de la muestra mantiene la posición hasta 10 segundos en 1 intento, 4,4% logra mantener la posición hasta 10 segundos en 2 intentos y el 9% no logra mantener la posición.

El mayor porcentaje de toda la muestra se encuentra en el parámetro de mantener la posición hasta 10 segundos en 1 intento, señalando que la muestra se encuentra en la medida esperada de evaluación, se observa una diferencia al comparar con los datos obtenidos por Luna et al. (2016), en el cual se aplicó una metodología similar, pero no igual a la recolección de datos para este estudio, en el que se evidencia, que en el patrón de equilibrio o estabilidad los niños participantes obtuvieron bajos resultados.

En relación al sexo, se evidencian los siguientes resultados: en los varones el 40,4% mantiene la posición hasta 10 segundos en 1 intento, el 2,2% lo hace hasta 10 segundos en 2



intentos y el 7,9% no logra mantener la posición. En las mujeres, el 46,1% logra mantener lo posición hasta 10 segundos en 1 intento, el 2,2% la mantiene hasta 10 segundos en 2 intentos y el 1,1% no logra mantenerla.

En el primer parámetro, mantener la posición hasta 10 segundos en 1 intento, el mayor porcentaje se evidencia en el sexo femenino, el segundo parámetro, mantener la posición hasta 10 segundos en 2 intentos se encontraron igualdad de porcentajes en ambos sexos y en el parámetro, no logra mantener la posición, el mayor porcentaje se presenta en el sexo masculino. Recalcando que son las niñas las que logran ejecutar la prueba de la manera esperada, encontrando semejanzas con los resultados obtenidos por Rosa et al. (2010), al concluir que en la coordinación estática, equilibrio, se muestran valores ligeramente superiores en mujeres. Por otra parte, Jiménez (2009); Ruiz & Graupera (2003), en pruebas de equilibrio y estabilidad no observaron diferencias significativas en función al sexo.

En lo referente a determinar si el grado de desarrollo de las HMB se encuentra acorde en la edad motriz y edad cronológica, Ruiz (1994) citado por Luna et al. (2016) señala que, entre los 3 y 4 años los patrones debiesen estar en estadios elementales de desarrollo y son en edades posteriores (7 u 8 años) donde debiesen encontrarse en estadios maduros de desarrollo, por lo tanto, se evidencia que la muestra participante en esta investigación, en las pruebas de grado de maduración, predominancia (lateralidad), coordinación óculo-pédica, y control postural, presentan porcentajes ubicados en estado elemental mayormente, seguido del estado maduro, señalando que únicamente se obtuvieron resultados no esperados en la prueba de coordinación óculo – manual, deduciendo de esta manera que la muestra se encuentra acorde en su edad motriz y edad cronológica, además, dichos resultados demuestran que han logrado ejecutar las tareas de evaluación de forma adecuada, respondiendo a las destrezas que se deben alcanzar a la edad de 4 años mencionadas por el



Ministerio de Educación, en su Currículo de Educación Inicial. Árbol de currículo (MinEduc, 2018). Comparando los datos con otras investigaciones se encontraron similitudes con el estudio de Luna et al. (2016), al concluir que los niños se encuentran en un nivel motor esperado para su edad, además, González (2001), al finalizar su investigación describe ciertas características motrices que logran los niños a la edad de 4 años, las cuales se asemejan positivamente a las alcanzadas por los niños participantes en este estudio. Sin embargo, Huiracocha et al. (2012), en su estudio concluyeron que el 11 % de los niños presentaron un retraso del desarrollo psicomotor.



CAPÍTULO V

Conclusiones

- Es indispensable el correcto desarrollo de HMB en los primeros años de vida, debido a que estas constituyen una base importante para la adquisición de habilidades más complejas, así mismo, una estimulación adecuada en estas etapas ayudan a desarrollar la personalidad del niño, además de producir afinidad por la práctica de AF.
- En las tareas del ámbito de grado de maduración, los niños y niñas participantes del estudio se encontraron en estado elemental en las pruebas de marcha de 15 a 20 m, carrera de 15 a 20 m, salto de longitud sin impulso, salto de altura (15 cm), giros y recepción de balón, mientras que en las pruebas de lanzamiento de objeto (acción motora) e identificación de segmentos corporales se encuentran en estado maduro.
- En función al sexo en este ámbito no se encontraron diferencias importantes, debido a que, en las pruebas: marcha de 15 a 20 m, carrera de 15 a 20 m, salto de longitud sin impulso, salto de altura (15 cm) y giros, se evidencia que niños y niñas se encuentran en estado elemental; en las pruebas: lanzamiento de objeto (acción motora) e identificación de segmentos corporales, niños y niñas se encuentran en estado maduro y en la prueba de recepción de balón pequeño los niños presentan un estado maduro y las niñas un estado elemental.



- En las pruebas del área de grado de predominancia (lateralidad) se aprecia que en todas las tareas se presenta predominio del miembro superior e inferior derecho. En función del sexo, igualmente se observa resultados de predominancia del lado derecho tanto en hombres como en mujeres.
- En el área, grado de coordinación óculo manual, se observa que a nivel general la mayor parte de niños y niñas no pueden completar la prueba de enhebrar la aguja, tanto con la mano derecha como con la mano izquierda, en el parámetro hasta 9 segundos en 1 intento. En función al sexo, no se da diferencias significativas debido a que de igual manera tanto varones como mujeres presentan porcentajes mayores en el parámetro no logra, por lo que no completan la prueba como lo esperado, cabe mencionar que un porcentaje pequeño de mujeres tuvo rangos mayores a comparación de los varones en este parámetro con ambas manos.
- En el área de grado de coordinación óculo pédica, a manera general toda la muestra participante se encuentra en el parámetro esperado, lograr 7-8 saltos en 5 segundos en 1 intento. En cuanto al género no se encuentran diferencias significativas, pero son las mujeres quienes presentan mayores porcentajes en el parámetro esperado a comparación de los varones.
- Respecto al área de control postural, equilibrio, la mayoría de la muestra se encontró en el rango esperado, mantener la posición hasta 10 segundos en 1 intento. En función al sexo, no se encuentran diferencias significativas, pero son las niñas quienes tienen mejores porcentajes en el parámetro esperado a comparación de los niños.
- En la relación entre edad cronológica y edad motriz, se concluye que los niños participantes del estudio en la mayoría de las tareas que componen la batería de pruebas, presentan resultados acordes a lo esperado para su edad, exceptuando



únicamente la prueba de coordinación óculo- manual, la cual presentó dificultades en su ejecución, por lo que presentó resultados no acordes a la edad cronológica.

Recomendaciones

Si bien se tuvo acceso a información general en la revisión bibliográfica sobre varios test existentes para la evaluación de la motricidad, se dificultó la selección de un test para aplicarlo en este estudio, en razón de que no se encontró la descripción detallada del protocolo de aplicación, así mismo algunos test se encontraron en inglés lo que dificultó su traducción en función a términos utilizados en otros contextos.

Se podría aplicar la batería de pruebas empleada en este estudio como pre y pos test, para realizar programas de intervención en futuras investigaciones.

La evaluación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en niños preescolares, ayuda a conocer fortalezas, así como, detectar dificultades presentadas que permitirán una intervención oportuna en beneficio de lograr un desarrollo integral del ser humano.

De igual manera, como se ha mencionado el desarrollo motor está relacionado con otros factores como: nivel socioeconómico, medio en donde se desenvuelve el niño, entre otras, para la cual, en futuros estudios se podría incluir más variables de correlación que pueden influir en el desarrollo de la motricidad.



Referencias bibliográficas

- Alvarado, M. de los Á. M., & Montero, M. M. (2002). Instrumentos de evaluación del desarrollo motor. *Revista Educación*, 26(1), 155–168.
- Arriagada, M., & Contreras, R. (2011). Influencia del nivel socioeconómico familiar sobre el desarrollo psicomotor de niños y niñas de 4 a 5 años de edad de la ciudad de Talca, Chile (Influence of familiar socioeconomic level on the psychomotor development in children from 4-5 years in Talca). *Theoria*, 29–43.
- Ayán, C. (2013). Assessing health related fitness in the pre-school setting by means of physical performance batteries: a narrative review. *Journal of Physical Education & Sport*, 13(3), 287–297.
- Baena, A., Granero, A., & Ruiz, P. (2010). Procedimientos e instrumentos para la medición y evaluación del desarrollo motor en el sistema educativo. *Associated Editors*, 2(2), 63–76.
- Barreto, J., Contreras, T., & Icaza, V. (2016). Desarrollo de las habilidades motrices básicas en niños de 1-5 años en educación inicial. *Efdeportes. com*. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd218/desarrollo-de-las-habilidades-motrices-basicas-en-1-5.htm>
- Berruezo, P. (2000). *El contenido de la Psicomotricidad*. 43–99.
- Calero, S., & González, S. (2014). *Teoría y metodología de la educación física*. 135.



- Campo, L., Jiménez, P., Maestre, K., & Paredes, N. (2011). Características del desarrollo motor en niños de 3 a 7 años de la ciudad de Barranquilla. *Psicogente*, 14(25), 76–89.
- Cenizo, J., Ravelo, J., Morilla, S., Ramírez, J., & Fernández, J. (2016). Diseño y validación de instrumento para evaluar coordinación motriz en primaria. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 16(62). Recuperado de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=54246044002>
- Dandie, M. (2009). *Sistema de actividades para la estimulación de la psicomotricidad de niñas y niños con perfil bajo del grado primero*. Universidad de Ciencias Pedagógicas José Martí Pérez, Camaguey.
- Dourou, E., Komessariou, A., Riga, V., & Lavidas, K. (2017). Assessment of gross and fine motor skills in preschool children using the Peabody Developmental Motor Scales Instrument. *European Psychomotricity Journal*, 9, 89–113.
- Espinoza, H. G. A. (2014). Desarrollo psicomotor en un grupo de estudiantes de 4 años de educación inicial de la Red 06-Callao. *Stadium Veritatis*, 12(18), 247–285.
- Falcón, V. C., & Rivero, E. D. (2010). Aprendizaje motor. Las habilidades motrices básicas: coordinación y equilibrio. *Efdeportes. com*, 1.
- Gil, P., Contreras, O., & Gómez, I. (2008). Habilidades motrices en la infancia y su desarrollo desde una educación física animada. *Revista iberoamericana de educación*, 47.
- Gil, P., Gómez, S., Contreras, O., & Gómez, I. (2004). Justification for Physical Education at the Preschool Level Justificação da educação física na educação infantil. *Educación y Educadores*, (2), 19.
- Glascocoe, F. (2000). Early Detection of Developmental and Behavioral Problems. *Pediatrics in Review*, 21(8), 272–280. <https://doi.org/10.1542/pir.21-8-272>



- González, C. (2001). *Educación Física en Preescolar*. Barcelona: INDE Publicaciones.
- González, C. (2003a). *El estudio de la Motricidad infantil. Primera parte*. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd62/infantil.htm>
- González, C. (2003b). *El estudio de la Motricidad infantil. Segunda parte*. Recuperado de <https://www.efdeportes.com/efd62/infantil.htm>
- Huiracocha, M., Robalino, G., Huiracocha, M., García, J., Pazán, C., & Angulo, A. (2012). *Retrasos del desarrollo psicomotriz en niños y niñas urbanos de 0 a 5 años: Estudio de caso en la zona urbana de Cuenca, Ecuador*.
- Jiménez, J., & Araya, G. (2009). Efecto de una intervención motriz en el desarrollo motor, rendimiento académico y creatividad en preescolares. *PENSAR EN MOVIMIENTO: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 7(1), 11–22.
- Jiménez, R. G. (2009). Diferencias de género en la ejecución de habilidades motoras básicas en pre escolares chilenos. *Motricidad Humana*, 10(2), 87–94.
- Luna, P., Rodríguez, V., Sandoval, M., & Carreño, M. (2016). Análisis De Patrones Motores Fundamentales En Niños De 4 Y 5 Años De Colegios Particulares Subvencionados De Concepción. *Analysis of fundamental motor patterns in children of 4 and 5 years old in private subsidized schools in Concepción.*, 17(2), 19–28.
- McClenaghan, B. A. (1985). *Movimientos fundamentales*. Ed. Médica Panamericana.
- MINED. (2014). *Currículo de Educación Inicial*.
- MinEduc. (2015). *Guía Metodológica para la implementación del Currículo de Educación Inicial*.
- MinEduc. (2018). *Currículo de Educación Inicial. Árbol del Currículo*. Recuperado de https://drive.google.com/file/u/1/d/1e7qUMFiro9cKqZB5WpTNBTHRtm1GHUNQ/view?usp=embed_facebook



Moreno, J. A., López, B., Gutiérrez, E. M., Cascada, M., & Fernández, M. R. (2004).

Situación actual de la motricidad en la etapa de 0 a 6 años según el profesorado de Educación Infantil. *Revista iberoamericana de psicomotricidad y técnicas corporales*, 16, 17–34.

Pacheco, G. (2015). *Psicomotricidad en Educación Inicial*. 68.

Pastor, F., & Sánchez, Á. (2007). Los contenidos de las capacidades condicionales en la educación física. *En educación*, 36.

Pérez, R. (2006). *Psicomotricidad: teoría y praxis del desarrollo psicomotor en la infancia*. España: Ideas Propias.

Petrou, O., & Henríquez, A. (2006). Guía de juegos motrices, estrategia metodológica para desarrollar habilidades kinestésicas y coordinativas en niños de primer grado dirigida a docentes de Educación Física. *Revista de investigación*, (59), 141–164.

Prieto, M. (2010). *Habilidades Motrices Básicas*. 10.

Robles, H. (2008). La Coordinación Y Motricidad Asociada a La Madurez Mental En Niños De 4 a 8 Años. *Coordination and motor function associated with mental maturity in children aged from 4 to 8 years.*, 16(1), 139–154.

Romero, O. (2007). *Habilidades motrices básicas en niños y niñas del tercer grado de la escuela básica Rivas Dávila*. Los Andes.

Rosa, J., Rodríguez, L., & Márquez, S. (2010). Evaluación de la ejecución motora en la edad escolar mediante los tests motores de lincoln-oseretsky. *European Journal of Human Movement*, 2(0), 129–147.

Ruiz, L., & Graupera, J. (2003). *COMPETENCIA MOTRIZ Y GÉNERO ENTRE LOS ESCOLARES ESPAÑOLES*. 11.



- Ruiz, Luis. (2004). Competencia motriz, problemas de coordinación y deporte. *Revista de educación*, 335, 21–33.
- Salazar, M. E. A. (2006). *El juego para desarrollar la psicomotricidad en niños de educación preescolar*.
- Soler, K., Rivera, I., Figueroa, M., Sánchez, L., & Sánchez, M. (2007). Relación entre las características del ambiente psicosocial. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 64(5), 273–287.
- Suárez, A. D. (2006). La educación física como educación del movimiento. *orporales*, 7.



ANEXOS

Permiso otorgado por el Centro de Educación Inicial “Antonio Borrero”



Cuenca, lunes 12 de marzo de 2018

Mst.

María Dolores Flores

Directora del Centro de Educación Inicial "Antonio Borrero"

Su despacho.

De mis consideraciones:

Yo, Jessica Alejandra Sacta Domínguez con C.I. 0105874002, estudiante de noveno ciclo de la carrera de Cultura Física de la Universidad de Cuenca, luego de presentarle mi saludo, de la manera más respetuosa le solicito, que por medio de su autoridad se digne en concederme la correspondiente autorización para iniciar la aplicación de la batería de pruebas para la valoración de habilidades motrices básicas, que en ocasión anterior fue aprobada por usted para realizar en la institución que dirige, la misma que será llevada a cabo con la participación de los niños de 4 años de la sección matutina y vespertina, en la que se fundamentará mi trabajo previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación. Especialidad Cultura Física.

En espera de la favorable acogida que se digne en dar a la presente, le anticipo mi agradecimiento, de usted:

Atentamente

Jessica Alejandra Sacta Domínguez



Modelo empleado de consentimiento informado para padres de familia y representantes



CONSENTIMIENTO INFORMADO – CONSENTIMIENTO POR ESCRITO PARA PADRES DE FAMILIA Y/O REPRESENTANTES

Título del trabajo de investigación: Evaluación del nivel de desarrollo de habilidades motrices básicas en niños de 4 años del Centro de Educación Inicial “Antonio Borrero” de la ciudad de Cuenca.

INFORMACIÓN

Su niño/a ha sido invitado/a a participar en el trabajo de investigación “*Evaluación del nivel de desarrollo de habilidades motrices básicas en niños de 4 años del Centro de Educación Inicial “Antonio Borrero” de la ciudad de Cuenca*”, su objetivo es diagnosticar el nivel de desarrollo de la motricidad en niños de 4 años, por lo que se le aplicará una batería para la valoración de las habilidades motrices básicas, que contiene 14 pruebas referidas a desplazamientos, saltos, giros, lanzamientos y recepciones de objetos, identificación de segmentos corporales, lateralidad, coordinación y control postural.

La persona responsable de este estudio es Jessica Alejandra Sacta Domínguez, estudiante de la Carrera de Cultura Física de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Cuenca, quién realiza la investigación para obtener el Título de Licenciada en Ciencias de la Educación en Cultura Física.

Para autorizar la participación de su niño/a en esta investigación, es importante que considere la siguiente información:

Participación: La participación de su niño/a consistirá en realizar las diferentes pruebas que presenta la batería antes mencionada.

La batería de pruebas se llevará a cabo en el mismo Centro Infantil en el horario que asiste su niño/a.

Costos: No habrá ningún costo por la participación de su niño/a en esta investigación.

Riesgos: Su niño/a no tendrá ningún riesgo por participar en esta investigación.

Beneficios: La participación de su niño/a permitirá formular y emitir el correspondiente diagnóstico sobre el nivel de desarrollo de habilidades motrices básicas de su niño/a, el mismo que será informado al Centro Infantil.



Voluntariedad: La autorización para la participación de su niño/a en la investigación es totalmente voluntaria. Esto no implicará ningún perjuicio para usted ni su niño/a.

Confidencialidad: Todos los datos y fotos recolectados en esta investigación serán utilizados únicamente para fines específicos de la investigación. En las presentaciones y publicaciones de esta investigación, los datos serán codificados, no se mencionará el nombre de su niño/a.

De antemano se le presenta un imperecedero agradecimiento por la favorable acogida que sabrá dar usted a la presente invitación de participación de su niño/a.

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN



Título del trabajo de investigación: Evaluación del nivel de desarrollo de habilidades motrices básicas en niños de 4 años del Centro de Educación Inicial “Antonio Borrero” de la ciudad de Cuenca

Yo, (Nombres y Apellidos)....., con C.I..... representante de (nombres completos del niño/a):.....,

autorizo que mi representado participe como sujeto de estudio en el trabajo de investigación “Evaluación del nivel de desarrollo de habilidades motrices básicas en niños de 4 años del Centro de Educación Inicial “Antonio Borrero” de la ciudad de Cuenca” y que se aplique la batería de pruebas para la valoración de las habilidades motrices básicas, por lo que doy mi consentimiento firmando este documento, dado por entendido que:

- He leído el documento informativo que acompaña a este consentimiento. (Información)
- Comprendo que la participación es libre y voluntaria en el estudio.
- Toda la información y fotos será tratada con confidencialidad, únicamente para fines específicos de la investigación.
- Los datos de investigación para el estudio pueden ser publicados sin que se mencione el nombre de mi representado.

Firma del padre de familia o representante

Nombres y Apellidos:

.....

Fecha:.....

Firma de responsable de investigación

Nombres y Apellidos:

.....

Fecha:.....



Batería de pruebas

UNIVERSIDAD DE CUENCA					
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN					
CARRERA DE CULTURA FÍSICA					
Evaluación del nivel de desarrollo de habilidades motrices básicas en niños de 4 años del Centro de Educación Inicial "Antonio Borrero" de la ciudad de Cuenca.					
Batería de pruebas para la valoración de las habilidades motrices básicas a niños de 4 años (47 a 48 meses)					
Barreto y Contreras, 2016					
Nº	Habilidades motrices	In.	El.	Ma.	Observaciones
1	Marcha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Carrera 15-20 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Salto de longitud sin impulso (SLSI)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Salto de altura (SA) 15 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Giros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	Lanzamiento de objeto (acción motora)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Der.
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Izq.
7	Lanzamiento de objeto (predominancia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Der.
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Izq.
8	Recepción de balón pequeño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	Identificación de segmentos corporales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Anotar número de segmentos que identifica
	Habilidades motrices	Der.	Izq.	Int.	Observaciones
10	Lateralidad: Peinarse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	
11	Lateralidad: Patear un balón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	
	Habilidades motrices	Dur.	Int.		Observaciones
12	Coordinación óculo manual: Enhebrar una aguja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Der.	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Izq.	
13	Coordinación óculo-pédica: Saltar en puntillas sin desplazamiento (7-8)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
14	Control postural, equilibrio: Flexión del tronco, ojos abiertos, pies juntos, manos a la espalda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Simbología:

In. = Inicial

SSI. = Salto sim impulso

El. = Elemental

Der. = Derecha

Ma. = Maduro

Izq. = Izquierda

Dur. = Duración

Int. = Intentos

F. Nac.:

Sexo:

Evaluable:

Fecha:



Fotos

Instalaciones y materiales empleados

